ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE.

TOME XXX.

On s'abonne chez J.-B. Baillière, aux

ANNALES DE LA CHIRURGIE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE, publiées par MM. BÉGIN, chirurgien en chef de l'hôpital militaire du Val-de-Grâce; MARCHAL (de Calvi), docteur en médecine; VELPEAU, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris, et VIDAL (de Cassis), chirurgien de l'hôpital des Vénériens, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

Les *Annales de Chirurgie* sont publiées tous les quinze du mois, depuis janvier 1841, par cahiers de huit feuilles in-8 (128 pages), caractère philosophie pour les Mémoires et la Revue chirurgicale; et petit-texte pour les Variétés et la Bibliographie, avec planches.

Prix de l'abonnement, par an, pour Paris : 20 fr.
Franco pour les départemens : 24 fr.

BULLETIN DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, publié par les soins de la commission de publication de l'Académie, et rédigé par MM. E. PARISET, secrétaire perpétuel; F. DUBOIS (d'Amiens), secrétaire annuel, et J.-B. BOUSQUET, secrétaire du conseil.

Le Bulletin rend un compte exact des séances de l'Académie, il est publié tous les quinze jours, par cahiers de 3 feuilles in-8.

Prix de l'abonnement pour un an, *franco* pour toute la France. 15 fr.

Les première, deuxième, troisième, quatrième, cinquième et sixième années du 1er octobre 1839 au 30 septembre 1842, formant 7 vol. in-8. Prix à Paris, chaque année. 12 fr.

IMPRIMÉ CHEZ PAUL RENOUARD, RUE GARANCIÈRE, 5.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE,

PAR

MM. ADELON, ANDRAL, D'ARCET, CHEVALLIER, DEVERGIE,
GAULTIER DE CLAUBRY, GUÉRARD, KERAUDREN,
LEURET, OLLIVIER (D'ANGERS), ORFILA,
A. TREBUCHET, VILLERMÉ.



TOME TRENTIÈME.

PARIS,
J.-B. BAILLIÈRE,
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 17.
A Londres, chez H. Baillière, 219, Regent-Street.

JUILLET 1843.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

RECHERCHES
SUR L'ÉCLAIRAGE PUBLIC DE PARIS ;

PAR A. TRÉBUCHET.

Il y a moins de deux siècles, Paris n'était pas éclairé, du moins on ne saurait appeler système d'éclairage les quelques chandelles placées dans de mauvaises lanternes qui donnaient çà et là et par exception, dans certaines rues, une lumière fort douteuse. On se figure sans peine quel était, le soir, l'aspect des rues de la ville dont la population était déjà considérable, et quelles devaient être les craintes du bourgeois attardé, obligé de parcourir des rues désertes, étroites, mal pavées et sillonnées de profondes ornières. Que devait-ce être, surtout, au temps où le couvre-feu était en usage? L'heure du couvre-feu, comme on sait, était celle où les bourgeois devaient se retirer à l'approche de la nuit, et éteindre leur feu, ce qui se faisait, à Paris, au son de la cloche de l'église Notre-Dame. Le couvre-feu était sonné à sept heures du soir. On ignore l'origine de cet usage; quelques auteurs

l'attribuent à Guillaume-le-Conquérant, d'autres prétendent qu'il est plus ancien et qu'il a commencé à être observé dans les maisons religieuses comme une loi de police utile pour prévenir les incendies.

La première ordonnance où il soit fait mention du couvre-feu est celle du roi Jean, du 30 janvier 1350, qui ordonne aux taverniers de ne recevoir chez eux aucun buveur après l'heure du couvre-feu.

Il est encore question du couvre-feu dans les ordonnances de 1367, et dans les statuts de l'évêque de Paris de 1380. Ce réglement est même le seul qui s'applique d'une manière générale à tous les habitans; les dispositions en sont assez bizarres: « Tota domus, qualibet nocte, statim « quùm pulsatum fuerit pro ignitegio in ecclesiâ Parisiensi, « claudatur cum clavibus, et claves magistro tradantur; et « tunc nullus permittatur intrare domum, vel exire, nisi « ex aliquâ causâ rationabili hoc magistro videatur faciendum. Et si quis post clausuram domûs, domum scandalisaverit, fortiter fortè percutiendo, vel clamando, seu aliter, privetur per magistrum per totam diem sequentem « communitate, mensâ et portione suâ. »

Les ordonnances de 1371 et 1372 sont les dernières où l'on parle du couvre-feu. Depuis, et à mesure que la civilisation fit des progrès, cet usage fut totalement aboli; cependant, ainsi que le constate le président Lamoignon dans sa collection d'ordonnances, le couvre-feu était sonné encore à sept heures du soir à l'église Notre-Dame, le siècle dernier.

Au temps dont nous venons de parler la ville, dès l'entrée de la nuit, était livrée aux vagabonds, aux voleurs, il s'y commettait des crimes de toute sorte. Aussi, les gens riches qui voulaient sortir se faisaient accompagner par des valets munis de torches, ce qui n'empêchait pas toujours qu'ils ne fussent attaqués.

Cependant les réglemens de cette époque démontrent que la police faisait tous ses efforts pour prévenir ou réprimer ces désordres, et en voyant sa sollicitude pour assurer la salubrité de la ville, pour pourvoir à la sûreté de ses habitans, on doit penser qu'elle rencontrait d'insurmontables difficultés en ce qui concernait l'éclairage, puisqu'elle négligeait ce complément indispensable des mesures qu'elle prenait dans l'intérêt de la sûreté publique.

Ce qui est certain, c'est qu'avant le commencement du XVI[e] siècle on ne trouve aucun réglement qui s'applique à l'éclairage; il est seulement question de la fabrication des lanternes, dans quelques statuts de corporations; ainsi il est dit dans les statuts des *peigniers* et *lanterniers*, accordés par le prévost de Paris, le 12 mars 1323 : « que nul lanternier ne soit si hardi de faire lanterne de gist, si la « paroy n'est cloée et enroynée de trois pièces seulement « bien et souffisament, et se de plus estoit ou autrement, « elles seroient arses comme dit est, car c'est fauce œuvre. »

« Que nul lanternier ne puist faire lanternes de ralle « de bœuf, quar ce sont pièces qui viennent de l'ongle du « bœuf que tantost comme elles sont moillées et puis « sentent un pois de chant elles se mettent et reviennent « en leur premier point et demeurent troubles et obs- « cures, par quoi l'on ne s'en peut conduire ne veoir son « chemin où il a et pourroit avoir moult de graves périls « se telles lanternes estoient trouvées, et elles seroient « arses et si payeroit au roy la dite amende. »

Cette amende était de deux sols envers les mestres et de cinq sols au roi.

Il est encore question des lanterniers dans l'ordonnance précitée du roi Jean du 30 janvier 1350, rendue à une époque où il y avait en France, et surtout à Paris, une mortalité considérable. Cette ordonnance très étendue, puisqu'elle a 252 articles, traitait principalement de tout

ce qui concernait les subsistances, le nettoiement, les arts et métiers.

Une autre ordonnance, du 19 avril 1442, prescrivit que les lanterniers fissent des lanternes qui pussent être mises en plusieurs lieux, comme en salles, *en rues et ailleurs que il convenoit.*

Le premier acte relatif à l'éclairage public est un arrêt du parlement, du 7 juin 1524, par lequel on ordonne aux bourgeois de *mettre des lanternes à leurs fenêtres.*

Voici les considérans de cet acte que nous avons trouvé dans la collection manuscrite du président Lamoignon, conservée dans les archives de la préfecture de police :

« Pour éviter aux périls et inconvéniens du feu qui « pourroient advenir en cette ville de Paris, et résister « aux entreprises et conspirations d'aucuns boutefeux « étant ce présent en ce royaume, qui ont conspiré mettre « le feu en bonnes villes de ce dit royaume, comme jà ils « ont fait en aucunes d'icelles villes ; la cour a ordonné et « enjoint de rechef à tous les manans et habitans de cette « ville, privilégiés et non privilégiés, que par chacun jour « ils ayent à faire le guet de nuit, et icelluy asseoir à neuf « heures du soir chacun en son quartier ès jours, lieux et « selon qu'il leur sera commandé par les prévost et éche- « vins de cette ditte ville ou leurs officiers ayant charge « de ce, sur peine d'amende arbitraire ; et s'il se trouve « aucuns desdits habitans qui n'y puissent aller, ils seront « tenus y envoyer aucun de leur maison capable et dont « ils seront tenus respondre, lequel s'il n'est trouvé capable « et de deffense, le dixainier du quartier en mettra cinq « autres à ses despens pour la ditte nuit. Et outre icelle « cour enjoint et commande à tous les dits habitans et « chacun d'eulx qu'ils ayent à mettre à neuf heures du « soir à leurs fenestres respondantes sur la rue, une lan- « terne garnie d'une chandelle allumée en la manière ac-

« coustumée et que ung chacun se fournisse d'eaue en sa « maison afin de promptement remédier au dit inconvé- « nient se aucun en survient; et s'il y a aucuns desdits « conspirateurs qui veuille découvrir la ditte entreprise « et conspiration, en avertir le prévost des marchands ou « l'ung des échevins de cette ville de Paris, et dire, dé- « clarer et nommer ses complices dedans huitaine après la « publication de ces présentes; la cour ordonne que le pre- « mier qui les déclarera aura rémission et pardon et sera « tenu quitte du dit cas et de la peine qu'il pourroit avoir « encourue pour raison d'iceluy, sans ce qu'il en reçoive « aucune pugnition ne correction; et oultre lui sera baillée « la somme de seize livres parisis, etc. »

Ce fut donc à l'occasion de ces incendies que l'on commença à s'occuper sérieusement de l'éclairage public. On sait qu'en l'année 1524 les incendiaires jetaient le trouble et l'effroi dans plusieurs villes de France.

Le 24 mai, le tiers de la ville de Meaux fut détruit. Il y avait parmi les incendiaires des enfans qui n'avaient pas plus de 8 ans. Une femme et un jeune garçon de 15 ans, convaincus de ce crime, furent amenés à Paris, et brûlés à la place Maubert, le 2 juillet. Il en fut ainsi d'un vieillard de Meaux, brûlé à la Grève, le 25 octobre.

Par suite de ces évènemens, le roi donna, le 1er juillet de la même année, une lettre de cachet au bailli de Paris, portant ordre de faire publier que tous les étrangers non naturalisés eussent à sortir de Paris et du royaume. L'histoire de ces incendiaires, pour lesquels on peut consulter le 9e volume *des Bannières* (1), et les histoires de

(1) Bannières, de *Bannire* (publier). On appelle ainsi la collection manuscrite des ordonnances du Châtelet en matière de police, depuis 1311 jusqu'à 1664.

Lobineau et de Félibien, se lient d'une manière intime à l'histoire de la police de Paris.

Une ordonnance, en date du 17 novembre 1526, exigeait que les lanternes fussent mises à huit heures du soir.

Le 28 septembre 1553, à l'occasion de placards séditieux et attentatoires à l'honneur des prévosts des marchands et échevins de Paris, on renouvela les réglemens sur l'éclairage.

Le 29 octobre 1558, la Chambre du Conseil, par un arrêt rendu, suivant toute apparence, contre les assemblées illicites et nocturnes des religionnaires dont on se préoccupait beaucoup alors, ordonna que, dans chaque rue où devait se faire le guet, un homme veillerait avec du feu et de la lumière *pour voir et escouter de fois à autres;* et en outre, qu'au lieu des lanternes dont il est parlé plus haut, il y aurait, au coin de chaque rue ou autre lieu plus commode, un falot ardent depuis dix heures du soir jusqu'à quatre heures du matin; « et si les rues sont trop longues, porte l'arrêt, pour que le dit falot ne puisse éclairer d'un bout à l'autre, en sera mis un, au milieu des dites rues, et plus suivant la grandeur d'icelles, le tout à telle distance qu'il sera requis et par l'avis des commissaires quarteniers (chef d'un quartier), dixainiers (chefs de dix maisons), cinquanteniers (chargés de cinquante maisons), de chacun quartier, appelés avec eux deux bourgeois notables de chacune rue pour adviser aux frais desdits fallots. »

Le 14 novembre 1558, ce réglement fut modifié par un nouvel arrêt du parlement qui substitua aux fallots ardens les *anciennes lanternes ardentes allumantes*, en tels lieux et endroits des rues et en telle quantité qu'il serait reconnu nécessaire, depuis dix heures du soir jusqu'à quatre heures du matin.

Ces réglemens tombèrent, suivant toute apparence, en désuétude, car on retrouve une ordonnance de police, du

30 septembre 1594, qui prescrit que « pour obvier aux « inconvéniens qui peuvent survenir en temps d'hyver « par la ville de Paris aux heures de nuit, suivant l'an- « cienne coutume et ordonnance de police seront remises « et établies en chacune dixaine de cette ville de Paris, « aux lieux et endroits accoutumés les lanternes et chan- « delles accoutumées *avec élection de personnes*, tant pour « tenir la main que pour faire de nouvelles lanternes, pou- « lies et cordes nécessaires ès lieux où les dites lanternes « auront été produites et adhirées par le temps des guerres « que l'on a délaissé à mettre et poser les dites lanternes, « et pour ce faire, outre la taxe ordinaire seront tenus « chacun habitant de chacune dizaine contribuer et rem- « bourser la somme à laquelle se montent les frais de la « réfection et entretenement des dites lanternes suivant la « taxe qui en sera faite par le commissaire du quartier « appellé *le capitaine* et le dixainier de chacune dixaine. »

Cet acte est le premier où il soit question de lanternes suspendues à des poteaux et de l'élection des bourgeois qui devaient en surveiller le service. Nous reviendrons sur ces élections qui ne sont pas une des parties les moins curieuses de l'administration publique de la capitale.

Henri IV, par lettres patentes du 3 août 1603, exempta les médecins de la Faculté du guet et garde, et de contribuer aux frais de l'enlèvement des boues et de l'illumination publique.

Nonobstant ces mesures générales, il existait des hommes qu'on appelait porte-flambeaux et porte-lanternes, et qui étaient chargés, moyennant le louage de leurs services, de mener et d'éclairer de nuit ceux qui parcouraient la ville. Ces hommes appartenaient à une entreprise qui avait obtenu du roi le privilège de ce service. Par conséquent, il pouvait seul l'établir à Paris et dans toutes les autres villes du royaume, « sans préjudice toutefois ni diminution

des lanternes qui sont, portent les lettres patentes qui lui furent dressées au mois de mars 1662, aux coings et au milieu des rues de Paris. » Le parlement enregistra ces lettres en réduisant à 20 ans le privilége qui était perpétuel; « aux charges et conditions par l'impétrant que tous les flambeaux dont se serviroient les commis seroient d'une livre et demie de bonne cire jaune, achetés chez les épiciers de la ville ou par eux fabriqués et marqués des armes de la ville ; qu'ils seroient divisés en dix portions, dont ceux qui s'en serviroient pour se faire éclairer payeroient cinq sols de chaque portion, même de celle qui ne seroit qu'entamée ; et à l'égard des porte-lanternes, qu'ils seroient divisés par postes, chacun de 300 pas valant cent toises ; qu'il seroit peint une lanterne à chaque poste ; que l'on payeroit un sol marqué pour chaque poste ; que ceux qui se voudroient faire éclairer dans leurs carosses, payeroient aux portes-lanternes cinq sols par quart d'heure ; les gens de pied trois sols ; que les porte-lanternes auroient pendu à leur ceinture un sable d'un quart d'heure marqué aux armes de la ville ; sans obligation cependant à personne de se servir desdits porte-flambeaux et porte-lanternes. » (Felibien. — *Histoire de Paris*. — Pièces justificatives). Enfin, une sentence du Châtelet, en date du 7 novembre 1662, défendit à toutes personnes de quelque qualité et condition qu'elles fussent de monter un pareil établissement, ni débiter aucunes lumières sans la permission par écrit de celui qui était alors en possession de ce singulier privilége. C'était un certain abbé de Laudaty Caraffa qui avait inventé et fabriqué des lanternes et des lampes à huile à plusieurs lumières. On ne peut nier qu'à une époque où les rues étaient si mal éclairées, cette entreprise n'eût des chances de succès.

Ce ne fut qu'à partir de l'organisation de la police de Paris, telle qu'elle fut arrêtée par l'édit de Louis XIV,

de 1667, portant création d'un lieutenant de police, que l'éclairage reçut les améliorations qu'il réclamait depuis si long-temps. C'est pourquoi sans doute, la plupart des historiens qui parlent de l'éclairage de Paris, le font remonter seulement à 1667, tandis que, d'après les documens que nous venons de citer, c'est réellement le réglement de 1594 qu'on doit considérer comme ayant opéré le premier cette amélioration du service public.

L'acte le plus important et le plus complet publié sur cette matière, est sans contredit l'ordonnance de police du 2 septembre 1667; c'est, selon toute apparence, cette ordonnance qui valut à son auteur, le lieutenant de police de la Reynie, les félicitations que lui adressait Voltaire dans une de ses épîtres. Voici quel est le texte de ce réglement fort peu connu.

DE PAR LE ROY *Et Monsieur le Preuost de Paris ou son Lieutenant de Police.*

« SVR ce qui a esté remonstré par le Procureur du Roy : Que le grand nombre de vagabonds et voleurs de nuit qui se sont trouuez dans Paris, et la quantité de vols et meurtres qui s'y sont faits le soir et la nuit pendant les Hyuers des années precedentes, ayant fait rechercher auec soin les moyens de preuenir tels desordres, et ce qui pourroit à l'aduenir contribuer à la seureté publique. Il auroit esté remarqué que la pluspart desdits vols estoient faits à la faueur de l'obscurité et des tenebres dans quelques quartiers et ruës ou il n'y à aucunes Lanternes establies. Et d'autant qu'il importe de remedier à vn si grand mal, et qu'il est d'vne extreme consequence d'établir dans tous les quartiers et dans toutes les ruës de Paris des Lanternes pour les éclairer : REQVEROIT sur ce luy estre pourueu, et ce faisant qu'il fut ordonné que dans toutes les ruës,

places et autres endroits de la Ville ou il n'y à point eû iusques à présent de Lanternes pendant l'Hyuer, il en sera mis ès endroits les plus commodes, et les Propriétaires des Maisons tenus chacun de contribuer à la dépense à cet effet necessaire suiuant les Roolles qui en seront faits, et ainsi qu'il se pratique dans les autres quartiers de la Ville ou il y à des Lanternes établies; Et que ceux qui seront préposez pour auoir le soin desdites Lanternes seront tenus d'y mettre des chandelles des quatre à la liure de la qualité, et aux heures requises par les Ordonnances, mesme pendant le clair de la Lune; et d'entretenir lesdites Lanternes, en telle sorte que les Chandelles ne soient point éteintes, ains entièrement consommées dans icelles, le tout à peine d'amende; NOVS faisant droit sur la remonstrance et requisition du Procureur du Roy; ORDONNONS qu'il sera mis à l'aduenir des Lanternes pendant l'Hyuer à commencer du dernier iour d'Octobre prochain, dans toutes les ruës, places et endroits de la Ville et Fauxbourgs où il n'y en a point eu iusques à présent, pour y mettre des Chandelles allumées chaque soir ainsi qu'il est accoustumé dans les autres quartiers ou il y à des Lanternes establies; Qu'à cet effet à la diligence des anciens Commissaires des quartiers, et en leur présence, assemblée sera faite des notables Bourgeois dans la maison des Commissaires des quartiers, tant pour adviser à l'augmentation des Lanternes dans les lieux ou il n'y en a pas suffisamment, que pour en mettre dans ceux ou il n'y en à point eû iusques à présent d'establies : Comme aussi pour désigner les endroits les plus commodes pour les poser, et pour faire les Roolles de la cötisation de chacun des contribuables à l'entretenement desdites Lanternes; Et en conséquence, ordonnons qu'il sera incessamment procédé, en la maniere accoustumée, à la nomination et élection des personnes capables de prendre le soin de mettre lesdites Lanternes et chandelles;

auxquelles enioignons et à tous autres qui seront cy-après éleus pour telle fonction, d'y faire leur deuoir, et fournir des Chandelles des quatre à la liure de la qualité, et aux heures portées par les Ordonnances, même pendant le clair de la Lune, à peine de quarante-huit liures parisis d'amende pour la première fois ; Et faute par les propriétaires habitans desdits quartiers et ruës d'auoir fait les diligences nécessaires pour paruenir dans ledit iour dernier Octobre prochain à l'établissement desdites Lanternes, seront tenus et contraints iusqu'à ce qu'ils ayent satisfait de mettre vne Lanterne chacun sur sa fenestre auec vne Chandelle alumée pendant le temps que les Lanternes seront aussi alumées, dans les autres quartiers de la Ville : ORDONNONS aux Commissaires du Chastelet de tenir la main à l'exécution de la présente Ordonnance, qui sera leuë, publiée et affichée par tout ou besoin sera, afin que nul n'en ignore : CE fut fait et ordonné par Messire GABRIEL NICOLAS DE LA REYNIE, Conseiller du Roy en ses Conseils d'Estat et Privé, Maistre des Requestes ordinaire de son Hostel, et Lieutenant de la Police en la Ville, Prévosté et Vicomté de Paris, le 2 Septembre 1667.

Signé, DE LA REYNIE. DE RIANTZ.
COVDRAY, greffier.

Leu, publié à son de trompe et cry public, et affiché par tous les Carrefours de cette Ville et Fauxbourgs de Paris, par moy Charles Canto, Juré Crieur du Roy en ladite Ville, Prévosté et Vicomté de Paris, soussigné, accompagné de Hierosme Tronsson, Iurez Trompettes du Roy, de Pierre du Bos, Commis de Iean du Bos et de Jean Bauuais Commis d'Estienne Chappé, aussi Iurez Trompettes, le Mercredy 7 Septembre 1667. Signé, CANTO.

Ainsi cette ordonnance étendit et régularisa l'usage des lanternes. Elle organisa le service de l'éclairage sur des ba-

ses plus larges, plus administratives, et lui donna une impulsion dont les bons effets ne tardèrent pas à se faire sentir. Ce ne fut réellement qu'à partir de cette époque, qu'on comprit tous les avantages de l'éclairage public; que l'administration et les citoyens portèrent sérieusement leur attention sur cette partie de l'économie publique, et qu'ils cherchèrent à y apporter les améliorations dont elle était susceptible. Ces idées, une fois à l'ordre du jour, ne pouvaient manquer de porter leur fruit; elles conduisirent à l'éclairage à l'huile, comme, plus tard, elles firent penser à l'éclairage au gaz; mais n'anticipons pas sur ce que nous avons à dire à ce sujet.

A la suite de l'ordonnance de M. de la Reynie, un arrêt du conseil, du 28 janvier 1668, ordonna qu'il fut fait un état du rôle des lanternes, et qu'en présence des commissaires des quartiers, on fixât la dépense nécessaire pour entretenir lesdites lanternes, les attacher, détacher, nettoyer, et pour la fourniture des chandelles pendant les 4 mois, de novembre, décembre, janvier et février; que cette dépense serait ajoutée à celle du nettoiement, et qu'elle serait supportée par les propriétaires de chaque maison.

Le 23 mars 1671, un arrêt du parlement ordonna d'éclairer les rues de Paris depuis le 20 octobre jusqu'au 31 mars suivant; cette mesure était vivement sollicitée par suite des désordres qui avaient lieu après les mois d'éclairage. Les bourgeois de Paris demandèrent à supporter ce surcroît de dépenses. A cet effet, le lieutenant de police assembla les bourgeois des 16 quartiers dont Paris se composait alors, recueillit leurs observations, leurs avis, et soumit ensuite au parlement les propositions qu'il lui sembla convenable d'adopter dans l'intérêt général des habitans. Ces considérations sont assez curieuses, notamment en ce qui touche aux inconvéniens que présente l'extinction des lanternes pendant les clairs de lune. « Il y a d'ail-

« leurs, disait le lieutenant de police, des inconvéniens « infinis à ne pas éclairer pendant les heures de lune en « ce, principalement, que le temps pouvant être fâcheux « et couvert lorsqu'on s'attendoit à jouir du clair de lune ; « en ce cas, la ville ou ses habitans se trouveroient subi- « tement dans les ténèbres et privés d'un grand secours. « D'ailleurs quand il seroit possible de changer en un in- « stant, en toute l'estendue de cette ville, les ordres géné- « raux selon la disposition et la variété des temps, quel- « ques expériences fâcheuses ont fait connoître, par le « passé, que les clairs de lune ont esté funestes à plusieurs « personnes, et que l'on a fait les plus grands désordres dans « ces nuits ; que la clarté ne tombe pas dans les rues « étroites, et qu'elle laisse un costé sombre des rues les « plus spacieuses ; qu'il n'y a d'autres dépenses et d'autres « établissemens plus nécessaires et plus raisonnables ; que « sans compter la décoration de la ville, la commodité « que les habitans, les artisans et le simple peuple en rece- « vroient, estoit au-delà de tout ce qu'on pouvoit dire, par « la liberté qu'ils avoient dans les heures de la nuit ; que « les rues estoient sans embarras, de pouvoir facilement « se communiquer les uns avec les autres dans tous les « quartiers, et de faire ce dont ils estoient bien souvent « empêchés pendant le tumulte du jour ; que cette clarté « pendant la nuit leur estoit non-seulement commode, » mais qu'elle contribuoit beaucoup à la seureté publique ; « et qu'en général toute la dépense qui se faisoit pour cela, « estoit peu considérable, eu égard à la grandeur de la « ville et en comparaison des avantages que tous les habi- « tans en recevoient. Néanmoins comme on devoit être « avare des deniers publics, on devoit y apporter tout le « mesnage possible, et que dans cette vue ce seroit assez si « on commençoit d'éclairer les rues le 20 octobre pour « continuer jusqu'au dernier mars. » C'est cette proposi-

tion que le parlement adopta par son arrêt précité du 23 mars 1671.

Jusqu'à la fin du XVIIe siècle, Paris fut la seule ville de France où il existât un éclairage public. Cette partie de la police était entièrement négligée dans les autres villes. Un édit du mois de juin 1697 « considérant que de tous les « embellissemens de Paris, il n'y en avoit aucun dont l'utilité « fût plus sensible et mieux reconnue que l'éclairage des « rues, ordonna que dans les principales villes du royaume, « pays, terres et seigneuries, dont le choix seroit fait par « le roi, il seroit procédé à l'établissement de lanternes, « conformément à Paris. » Ces lanternes devaient être construites en la forme qui venait d'être adoptée pour les lanternes de Paris, savoir, de la hauteur de 20 pouces sur 12 de large, et posées de cinq à six toises de distance l'une de l'autre, de manière qu'elles fussent directement au milieu des rues. Les chandelles devaient être de suif pur, de 4 à la livre, poids de marc.

Le service des lanternes était fait par des bourgeois qui étaient tenus d'allumer les chandelles aux heures et aux époques fixées par les réglemens; on appelait ceux qui étaient chargés de ce soin *commis allumeurs*; ils étaient élus par des assemblées de bourgeois; mais chacun cherchait à se soustraire à cette corvée; afin d'y parvenir, les bourgeois anciennement établis se liguaient entre eux pour nommer les bourgeois nouveaux venus ; il arrivait même parfois, qu'ils insultaient ceux qu'ils avaient nommés, en leur donnant des charivaris, en les ridiculisant par des chansons. Pour remédier à ces abus qui étaient l'occasion de graves et de fréquens désordres, une sentence de police, du 3 septembre 1734, ordonna qu'à l'avenir les bourgeois nommeraient un des six plus anciens bourgeois demeurant dans chaque circonscription, et qui n'aurait pas encore exercé ; que si lesdits bourgeois ne

nommaient pas quelqu'un qui fût dans les conditions prescrites, on y pourvoirait d'office. On choisissait, en outre, sous le titre de directeurs, des habitans notables qui s'assemblaient avec l'ancien commissaire pour surveiller tout ce qui concernait le nettoiement et l'éclairage; on nommait ces assemblées *Directions des quartiers*.

Cette partie de l'administration parut d'une si grande importance pour la décoration de la ville, la commodité de ses habitans, la facilité du commerce, et surtout pour la sûreté, que les principaux magistrats, dit Lamare, voulurent bien entrer dans ces soins, et être les chefs de ces directions dans les quartiers où ils demeuraient. On a vu M. le chancelier d'Aligré dans la rue Saint-Victor; M. le premier président de Bellièvres dans le quartier de la Cité; M. Nicolaï, premier président en la chambre des comptes, dans celui de Saint-Antoine; messieurs les présidens, maîtres des requêtes, conseillers ou avocats généraux du parlement, de la chambre des comptes et de la cour des aides prendre le même soin; chacun en son quartier était nommé chef de la direction, composée de l'ancien commissaire du quartier, et de deux ou de quatre directeurs, choisis entre les notables bourgeois; ce nombre était réglé sur l'étendue du quartier.

Les choses restèrent à-peu-près dans cet état jusqu'à l'année 1758, époque à laquelle le roi ordonna qu'il fût posé des lanternes dans toutes les rues de la ville et fauxbourgs de Paris, où il n'y en avait pas, même au Gros-Caillou. L'arrêt du 9 juillet 1758, qui prescrivit cette mesure, décida que toutes les rues seraient éclairées d'une manière uniforme, suivant des *états d'illumination* qui seraient arrêtés, chaque année, par le lieutenant-général de police; les dépenses résultant de ce service furent entièrement mises à la charge de l'état.

Nous avons vu que les dépenses occasionnées par l'éclai-

rage étaient couvertes par des taxes annuelles imposées sur les propriétaires. Ces taxes étaient réparties par les commissaires et par les plus notables bourgeois de chaque quartier, suivant le toisé de chaque façade de maison.

Il y avait dans chaque quartier une entreprise particulière, tant pour l'enlèvement des boues que pour l'entretien des lanternes; et c'était suivant le prix du bail fait avec les entrepreneurs, dans chaque quartier, pour chaque année, que l'on connaissait la force de la répartition qu'il y avait à faire.

Chaque commissaire, dans son quartier, donnait des ordonnances visées par le lieutenant de police, pour faire acquitter à l'entrepreneur de son quartier le prix de son bail, par celui qui était chargé du recouvrement.

En 1701, on créa vingt offices de receveurs particuliers et deux offices de receveurs et payeurs généraux des boues et lanternes; la totalité des recouvremens de ces vingt officiers receveurs particuliers, fut fixée par arrêt du 11 avril 1702, et par la déclaration du 12 décembre suivant, à la somme de 300,000 livres.

Au mois de janvier 1704, le roi, pressé par les besoins de la guerre, se détermina à se charger de cette dépense, moyennant que le rachat en serait fait à son profit, et payé entre les mains de receveurs particuliers établis par arrêt du 8 mars 1704, pour ensuite être versés par lesdits receveurs au trésor royal.

Les propriétaires des biens-fonds devaient acquitter ce rachat en un seul, ou en quatre paiemens, dans le courant de l'année, de trois mois en trois mois, au denier 18, ce qui devait produire 5,400,000 livres.

En conséquence de ce rachat, le roi déchargea pour l'avenir les propriétaires des maisons à Paris de payer les taxes ordinaires pour l'entretien des lanternes et le nettoiement des rues; il n'était pas encore question, dans ce

temps, de l'entretien des pompes qui ne furent établies que vers l'année 1722.

En outre, le roi ordonna que ladite somme de 300,000 livres serait employée dans l'état des finances de la généralité de Paris, pour être versée chaque année par les receveurs généraux de ladite généralité, entre les mains des receveurs et payeurs généraux des boues et lanternes, créés par ledit édit de 1701.

Par édit du mois de novembre 1704, les vingt offices de receveurs particuliers et les deux offices de receveurs et payeurs généraux des boues et lanternes, créés ainsi que nous venons de le voir, par l'édit de décembre 1701, furent supprimés, les premiers, comme n'ayant plus de fonctions, et les seconds comme n'ayant pas fourni assez de finances.

Il fut créé par le même édit, à la place des receveurs et payeurs généraux, quatre trésoriers généraux payeurs des deniers de police, auxquels les receveurs généraux des finances de la généralité de Paris, continuèrent de verser, chaque année, les 300,000 livres que le roi avait destinées à l'entretien des lanternes et au nettoiement des rues.

Le rachat des boues et lanternes fut sept années à s'effectuer, depuis 1704 jusqu'en 1711; et comme, par un arrêt du 26 juillet 1704, il avait été dit que toutes les places, rues et lieux publics de la ville et faubourgs de Paris où l'établissement des lanternes et le nettoiement des rues n'auraient pas eu lieu, seraient à l'avenir éclairés et nettoyés aux dépens du roi, et qu'en conséquence les propriétaires se rachèteraient des sommes nécessaires pour subvenir à cet entretien, il fut rendu un arrêt, le 24 janvier 1711, qui déchargea les propriétaires des quartiers *Saint-Honoré et Luxembourg* où l'établissement des lanternes et le nettoiement des rues n'avaient point encore eu lieu, du paiement des sommes pour lesquelles ils avaient été compris dans les

rôles de rachat arrêtés en conseil, en vertu dudit arrêt du 26 juillet 1704.

En 1729, par lettres patentes du 7 avril, sous le prétexte de l'agrandissement de la ville de Paris et de l'entretien des pompes dans les différens quartiers de la ville pour prévenir les suites des incendies, la somme de 300,000 livres, montant des taxes dont nous avons parlé, fut portée à 450,000 livres qui furent employées, à partir de cette même année, dans l'état des finances de la généralité de Paris, et acquittées annuellement par les receveurs généraux, aux trésoriers des deniers publics, créés par l'édit du mois de novembre 1704.

Quelques années plus tard, M. Hérault, lieutenant-général de police ayant augmenté le nombre des lanternes en en faisant placer dans des rues de la ville et des faubourgs où il n'y en avait pas encore, arrêta des rôles exécutoires pour la dépense qui devait en résulter ; le montant de ces rôles qui furent validés par arrêt du conseil du 8 mars 1727, et dont le recouvrement devait être annuel, fut perçu par les commissaires au Châtelet.

Ce même arrêt du 8 mars 1727 exigea qu'il fût mis des lanternes dans une partie du faubourg Saint-Antoine où il n'y en avait pas, et où le bien du service et l'intérêt des habitans exigeaient qu'il y en eût ; il porta enfin qu'on en établirait dans tous les lieux où le lieutenant-général de police jugerait à propos d'en faire placer.

Jusqu'à l'année 1743, il ne parut aucun nouveau réglement sur l'éclairage. Le 3 décembre de cette année, le roi ordonna un second rachat, en cherchant à réparer les abus graves et les négligences qui s'étaient glissés dans cette partie du service.

En 1757, le roi ordonna, par un édit du mois de décembre, que l'imposition qui avait été perçue pour 1744 et 1745, le serait également pour les 12 années suivantes, et

qu'elle serait rachetée sur le pied du denier 20; il en résulta que les propriétaires furent tenus d'acquitter dans le cours de trois années et en douze paiemens égaux de trois en trois mois, 32 années d'imposition pour l'entretien des lanternes et pompes, et le nettoiement de Paris. Suivant les calculs faits à cette époque, les propriétaires de biens-fonds dans Paris payèrent pendant ces trois années plus que le tiers de leurs produits.

Tel fut le résultat du rachat qui dut nécessairement s'opérer, d'après les principes posés dans l'édit de 1704, au fur et à mesure qu'on éclairait de nouveaux quartiers. Insensiblement les dépenses occasionnées par l'éclairage et le nettoiement augmentèrent dans des proportions considérables; ainsi, en 1758, elles furent portées de 450 à 550,000 livres; en 1771, à 739,000 livres; savoir: 120,000 livres en augmentation pour l'éclairage; 53,000 livres pour les pompes, et 16,000 livres pour le nettoiement; ce qui fit en tout une augmentation de 189,000 livres depuis 1758.

En résumé, l'opération financière du rachat des taxes pour l'éclairage et le nettoiement produisit à l'état, suivant les documens inédits que nous avons sous les yeux, en capital et intérêt, depuis l'année 1704 jusqu'à l'année 1779, 31,710,000 livres; la dépense de ces différens services s'éleva à 35,000,000 livres; ce qui établit au préjudice du trésor une différence de 3,290,000 livres. Nous n'entrerons pas dans de plus longs détails sur cette perception qui a suivi les nombreuses variations qu'a éprouvées, depuis l'époque dont nous venons de parler, le mode de recouvrement des contributions imposées sur les propriétaires. Aujourd'hui, au moyen de ce mode de perception, l'état ou les communes restent seuls chargés de cette dépense suivant la nature des localités qui doivent être éclairées; seulement, et surtout à Paris, quand on ouvre une rue

nouvelle, à la requête de propriétaires ou d'entrepreneurs, ce sont ceux qui, généralement, supportent les frais de premier établissement de l'éclairage.

Les détails dans lesquels nous venons d'entrer prouvent quelle était, dans le siècle dernier, l'importance de l'éclairage de Paris, et avec quel soin l'administration s'occupait de ce service. Nous avons vainement cherché quel pouvait être le nombre des lanternes existant à cette époque. Quelques auteurs le portent à 5,772 pour l'année 1729; mais ce chiffre ne peut être que le résultat d'une grave erreur; car il serait plus considérable qu'il y a 10 ans, où il n'y avait à Paris que 5,266 lanternes. Il est vrai que les lanternes d'autrefois ne contenaient qu'une chandelle, et par conséquent n'avaient qu'un seul jet de lumière, tandis que les 5,266 lanternes existant en 1833 contenaient 12,422 becs. Cependant, nous persistons à penser qu'il y a erreur dans le chiffre des lanternes de l'année 1729. Ce qui le prouve, c'est que sous M. de Sartine, le nombre des lanternes à chandelles était d'environ 3,000, et qu'à la fin du siècle dernier, le chiffre des lanternes à huile ne dépassait pas 4,000, donnant environ 9,000 lumières.

Quels que fussent les soins de l'administration pour améliorer l'éclairage de la ville, il était aisé de voir que les chandelles donnaient fort peu de lumière, et qu'elles ne remplissaient que bien imparfaitement le but qu'on s'était proposé. Frappé de ces inconvéniens, et toujours disposé à apporter aux différentes branches du service public toutes les améliorations nécessaires, M. de Sartine, lieutenant de police, proposa une récompense à celui qui, suivant le jugement de l'Académie des sciences, trouverait le moyen et la meilleure manière d'éclairer Paris, en combinant la clarté et la facilité du service.

Les intelligences se mirent à l'œuvre pour résoudre cet important problème; de nombreux mémoires furent

rédigés pour approuver ou pour combattre l'espèce de révolution qu'il s'agissait d'apporter dans l'éclairage public ; on combattit surtout ; et assez vivement, les réverbères, et leur mode de suspension. Les réverbères, disait-on, conservent difficilement leur poli, sans lesquels ils deviennent inutiles. Si, dans les jours humides, on les nettoie le matin, ils sont ternis le soir, et il serait très difficile et dangereux de les frotter au moment où l'on doit les allumer, par suite des embarras de Paris ; les allumeurs les noirciront même en posant leurs lampes, par le peu de facilité et de temps qu'ils auront pour leurs opérations. Quant aux inconvéniens des réverbères, ils sont, ajoutait-on, trop nombreux et trop connus pour qu'il soit besoin de s'étendre sur leurs effets nuisibles. Les moindres sont l'éblouissement des cochers et des personnes dont la vue est faible, indépendamment de la frayeur des jeunes chevaux dont la fougue et les emportemens peuvent causer bien des accidens funestes. D'ailleurs ces lanternes suspendues, en vacillant avec force pendant les ouragans, perdront leur huile, dont une partie, surtout dans celles qui ne sont pas d'une seule pièce, s'écoulera sur les personnes : *ce qui deviendra fort désagréable*. Quant aux lanternes en forme de vase ou de cylindre d'un seul verre dont il était également question, on les considérait, avec raison du reste, comme n'étant bonnes que dans un vestibule ou dans un salon ; comme ne pouvant être confiées à des allumeurs peu capables de toucher délicatement une matière si fragile. On craignait qu'elles ne fussent brisées par l'effet des gelées ou par la grêle, et que, dans les temps nébuleux, elles ne se fêlassent par la chaleur des lumières. On proposa aussi de remplacer ces lanternes par des appareils ayant deux vitres seulement, et qu'on adosserait contre les murailles à distances et à hauteur égales, ainsi qu'on en avait déjà fait l'essai dans la rue Neuve-Saint-Augustin ; au moyen

d'une bascule de fer qu'on y ajoutait, et qui était très facile à mouvoir, on n'avait pas besoin de se servir d'échelles ni de coulisses en bois pour les allumer. Enfin, on proposait de remplacer, pour les mèches, le coton par l'amiante, et une foule d'innovations et de projets qu'il serait inutile d'énumérer. Quoi qu'il en soit, les récompenses promises par M. de Sartine produisirent leur effet. En 1769, on put substituer aux chandelles des lampes alimentées par l'huile; on plaça, en outre, dans les lanternes des plaques de fer-blanc poli qu'on appela *réverbères*.

Pour compléter cette amélioration, les rues furent éclairées jusqu'à trois heures du matin; jusqu'alors les chandelles étaient presque toujours éteintes à dix heures du soir; pendant trois mois de l'été on était privé de toute espèce d'éclairage, et jamais, en temps de lune, même l'hiver, Paris n'était éclairé. La dépense seule de l'éclairage était de 180,000 livres; les améliorations de M. de Sartine élevèrent cette dépense à 305,700 livres. En 1779, sur les réclamations des habitans, on établit une demi-illumination, pendant les jours de lune, jusqu'à trois heures du matin, dans toutes les rues de la ville et des faubourgs, à l'exception des ports, places et quais; il en résulta une augmentation de dépense de 24,876 livres; enfin, dans l'hiver de 1789 à 1790, les rues ayant été éclairées pendant la nuit entière, qu'il y eût ou non clair de lune, la dépense de l'éclairage fut de 617,492 livres, ce qui fit un excédant 230,900 livres.

L'année suivante, on voulut apporter quelque économie dans cette dépense et revenir à l'ancienne méthode d'éclairage, mais les habitudes étaient prises, les réclamations les plus vives s'élevèrent contre cette mesure, et on fut obligé de maintenir l'éclairage pendant toute l'année. De plus, on fut obligé d'éclairer les nouvelles rues qui se trouvaient comprises dans Paris par suite de l'éloignement

des murs d'enceinte ; elles exigèrent 1182 nouveaux becs et un surcroît de dépense de 85,104 livres à raison de 72 livres par bec, ce qui porta, en 1791, les frais annuels de l'éclairage de Paris à 702,586 livres.

Nous venons de voir les améliorations importantes introduites dans l'éclairage de Paris par M. de Sartine. Ce fut un sieur Tourtille Saugrain qui, ayant remporté le prix proposé, fut chargé de l'entreprise de l'éclairage de Paris et de la route de Versailles.

Les conditions du marché que l'on passa avec lui et qui devait être exécuté pendant 20 années, furent qu'il fournirait toutes les lanternes, que le gouvernement ferait les frais des poteaux, poternes de fer et des boîtes, et qu'à la fin du bail, le sieur Saugrain rendrait le tout en bon état. Il était chargé, en outre, de tous les frais du service, et il devait recevoir pour tout paiement 43 livres 12 sols pour chaque bec de lampe ou pour chaque lumière.

Ce prix fut déterminé d'après celui où étaient les huiles, 10 sols la livre ; mais elles coûtèrent constamment pendant la durée du bail 11 livres 3 sols, ce qui fit éprouver à l'entrepreneur des pertes assez considérables.

Voici quelles furent les clauses principales du bail passé avec le sieur Saugrain ; bail qui fut le premier de cette nature, et qui n'est pas sans intérêt pour l'étude de l'administration de cette époque.

(*La fin au prochain numéro.*)

QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR

LA STATURE, LA CONFORMATION ET LA SANTÉ

DES ENFANS ET DES ADOLESCENS

EMPLOYÉS DANS LES MINES DE HOUILLE DE LA GRANDE-BRETAGNE;

PAR M. VILLERMÉ.

M. Ducpétiaux, inspecteur général des prisons et des établissemens de bienfaisance du royaume de Belgique, a enrichi les *Annales d'hygiène et de médecine légale* (tom. XXIX, p. 241 à 305) d'un travail extrêmement curieux sur le sujet dont il s'agit ici. Ce travail, qui n'occupe pas moins de 65 pages, consiste principalement dans l'analyse d'une enquête dont les résultats viennent d'être publiés de l'autre côté de la Manche.

J'ai lu aussi le Rapport officiel de cette enquête, et, à cause de la direction particulière de mes études, j'ai dû porter toute mon attention sur des faits qui n'ont point attiré celle de M. Ducpétiaux, ou sur lesquels il s'est moins arrêté que moi. De là le présent article, qui doit être considéré comme se rattachant au sien.

Une des conclusions relatives aux mines de houille est ainsi conçue dans le Rapport :

XXVe. « Le travail dans les mines de charbon amène « d'ordinaire, dès les premiers temps, un développement « considérable des muscles, qu'accompagne un degré cor- « respondant de forces musculaires. Cet état contre na- « ture s'acquiert aux dépens des autres organes, comme le « prouve, en général, la petite stature des mineurs. »

Ce développement inaccoutumé des muscles est un des effets les plus remarquables dont nous ayons à nous occuper; on l'observe principalement aux épaules, à la poitrine, aux bras et aux jambes. Il donne aux ouvriers des meilleures mines, par exemple celles des comtés de Warwick et de Leicester, dont les galeries sont hautes, larges, sèches et bien ventilées, un caractère particulier de beauté et de force, qui frappe d'autant plus que ces ouvriers ont une taille assez élevée.

Mais dans les mines moins bonnes, surtout dans celles où le peu de hauteur des galeries ne permet pas aux enfans, bien moins encore aux adolescens et aux adultes, de se tenir debout, la taille des ouvriers reste d'autant plus petite que les galeries sont plus basses, et que les enfans ont commencé à y travailler plus jeunes (1).

Non-seulement, comme dans toutes les mines de houille, ces enfans sont plus petits, plus courts ou plus trapus que les autres des mêmes âges, mais encore (soit à cause des attitudes penchées, incommodes, contraintes, qu'ils sont obligés de prendre dans leurs travaux, soit parce que ces travaux exercent et développent inégalement les muscles, soit parce que les enfans s'y livrent à un âge trop tendre, soit aussi par d'autres causes) leurs jambes deviennent fréquemment arquées, et leur tronc offre souvent des proportions irrégulières, même parfois des courbures vicieuses de la colonne vertébrale et des déformations de la poitrine (2).

---

(1) Ce défaut de taille est toujours évident après 3 années d'emploi des jeunes ouvriers dans les mines.

(2) Dans certains districts, le caractère physique des enfans des mines qui a frappé le plus les sous-commissaires enquêteurs, était le volume énorme des muscles des épaules et de la poitrine (aux environs d'Oldham, d'après M. Fletcher); dans certains autres, le volume des

Les renseignemens relatifs à la taille des mineurs et au développement extraordinaire de leurs muscles sont d'ailleurs trop multipliés, trop positifs, trop unanimes dans le Rapport et les pièces à l'appui, pour laisser place au moindre doute. Toutefois, faute de détails, ils expriment bien plus une opinion qu'ils ne la justifient.

Ce jugement, j'ai hâte de le dire, ne saurait s'appliquer à des recherches curieuses que l'on doit à M. Scriven, l'un des sous-commissaires enquêteurs.

Frappé du développement si remarquable des muscles et de quelques autres particularités dans la conformation des jeunes ouvriers des mines qui tirent ou poussent à bras les chariots chargés de charbon, surtout quand ils travaillent dans des galeries basses, M. Scriven a mesuré la hauteur et la grosseur de beaucoup d'entre eux pour les comparer à d'autres des mêmes âges employés dans les manufactures et l'agriculture.

Ces mesures lui ont permis de classer tous ces enfans et adolescens en quatre groupes qu'il a désignés comme il suit, d'après la prédominance plus ou moins forte du système musculaire :

Très musculeux,
Musculeux,
Moyens,
Et au-dessous de la moyenne.

Voici maintenant les résultats de la comparaison ; elle a

---

muscles situés au dos et aux lombes le long de la colonne épinière (dans le district ouest de l'Yorkshire, d'après M........), volume tel, en général, dans un district, qu'il dessinait ces muscles sous la peau comme des cordes, et qu'il donnait l'apparence d'une difformité au dos des enfans et des jeunes gens (dans le Lancastre, d'après M. Kennedy), etc.

été faite dans le comté de Stafford, pour les seuls individus du sexe masculin.

	SUR 100 ENFANS ET ADOLESCENS EMPLOYES				
	Dans les mines de Low-Moor.	Dans d'autres mines.	Dans l'agriculture.	Dans les manufactures.	Dans les poteries.
Très musculeux. . . .	45.16	27.36	25	•	•
Musculeux..	32.25	35.80	42	8.68	•
Moyens..	21.78	27.36	28	58	29.33
Au-dessous de la moy.	0.81	9.48	5	33.32	70.67
	100	100	100	100	100
Nombres observés. . .	124	95	100	150	150

Le même M. Scriven ayant aussi noté pour chacun de ces individus, son âge, sa stature, et la circonférence de sa taille (prise à la poitrine), j'ai pu dresser le tableau suivant :

AGE.	ENFANS ET ADOLESCENS EMPLOYÉS														
	Dans les mines de Low-Moor.			Dans d'autres mines.			Dans les manufactures.			Dans les poteries.			Dans l'agriculture.		
	Nomb. d'observ.	Taille (en pieds et pouces mesures anglaises.)	Circonfér. de la poitrine (en pieds et pouces mesures anglaises.)	Nomb. d'observ.	Taille (en pieds et pouces mesures anglaises.)	Circonfér. de la poitrine. (en pieds et pouces mesures anglaises.)	Nomb. d'observ.	Taille (en pieds et pouces mesures anglaises.)	Circonfér. de la poitrine. (en pieds et pouces mesures anglaises.)	Nomb. d'observ.	Taille (en pieds et pouces mesures anglaises.)	Circonfér. de la poitrine. (en pieds et pouces mesures anglaises.)	Nomb. d'observ.	Taille (en pieds et pouces mesures anglaises.)	Circonfér. de la poitrine. (en pieds et pouces mesures anglaises.)
6 ans.	1	3 9 1/2	2 1 1/2	1	3 6	1 10	•	•	•	•	•	•	1	3 7	1 10
7 —	5	3 8 2/5	1 11 1/2	4	3 7 1/2	1 11	•	•	•	•	•	•	2	3 8 1/4	2 0
8 —	7	3 10	1 11 3/4	5	3 9	2 0	•	•	•	4	3 8	1 10 2/3	3	4 0 1/3	2 0
9 —	23	3 11 1/4	2 0 2/3	4	3 11 1/5	2 1	5	3 11	2 0	8	4 0 1/4	1 10 1/5	10	4 0 1/2	2 2
10 —	14	4 0	2 1	14	4 1	2 1 1/2	33	4 1 3/4	2 0 1/6	16	4 0 5/6	1 11 2/3	7	4 4 1/4	2 1 1/3
11 —	10	4 2	2 2 1/7	13	4 0 1/3	2 2 5/6	27	4 3 1/3	2 0 2/3	30	4 2 1/2	2 0 1/3	8	4 3 1/3	2 1 1/2
12 —	14	4 3 1/3	2 2 1/7	14	4 3 1/2	2 2 2/3	36	4 4 1/2	2 1	38	4 3 1/4	2 0 2/3	14	4 6	2 1 3/4
13 —	13	4 4 3/4	2 3	10	4 3	2 4	16	4 5 4/5	2 0 2/3	11	4 3 1/2	2 1	12	4 5 1/2	2 2 1/4
14 —	11	4 4 4/5	2 3	18	4 6	2 4	12	4 7	2 1	16	4 7	2 2 2/3	16	4 10	2 4 1/2
15 —	16	4 7 1/4	2 4 2/3	5	4 8	2 4 2/5	10	4 7 1/2	2 2 3/4	12	4 11 1/3	2 4	7	4 10 1/3	2 4
16 —	5	4 7 2/5	2 4 1/2	4	4 6 1/2	2 5	7	4 10 1/3	2 2	8	5 1 1/8	2 4 1/2	3	5 2 1/3	2 7 1/3
17 —	5	4 6	2 4 3/5	2	4 8 1/2	2 5 3/4	4	4 10	2 3 1/2	7	5 1	2 6 1/2	15	5 3 1/5	2 6 1/3
18 —	•	•	•	1	4 9	2 7	•	•	•	•	•	•	2	5 4	2 9

Il résulte de ce tableau :

Qu'à partir de l'âge de 11 ans, les enfans qui travaillent dans l'intérieur des mines de houille sont très communément plus petits, mais plus gros de la poitrine, que ceux qui sont employés dans les manufactures et à l'agriculture ;

Qu'à l'âge de 13 ans, leur poitrine a déjà, en circonférence, d'un à deux pouces et demi (mesure anglaise) de plus que celle des autres enfans du même âge avec lesquels la comparaison a été faite ;

Et qu'à 16 ans ils sont plus petits, en général, de 3 pouces à 5 pouces et demi que les enfans du même âge qui travaillent dans les manufactures, bien qu'ils soient au moins aussi gros, ou même plus gros.

Les agriculteurs seuls l'emportent sur eux pour la circonférence de la poitrine, mais leur taille est très sensiblement plus haute encore que celle des jeunes gens de l'industrie manufacturière.

Les deux conclusions suivantes du Rapport achèvent de faire connaître tous les inconvéniens du travail, sur la santé, dans les mines de charbon :

« En partie par la longue durée des efforts, par la fa- « tigue qu'ils produisent, en partie par l'insalubrité inhé- « rente aux mines, le travail à l'intérieur de celles-ci, tel « du moins qu'il a lieu maintenant dans tous les districts « houillers de la Grande-Bretagne, altère et détériore la « constitution physique des ouvriers. Souvent leurs mem- « bres deviennent impotens et leur corps contourné, « surtout lorsqu'ils sont employés dans des galeries étroi- « tes et basses. En général, à une époque de la vie où ils « pourraient encore travailler s'ils avaient adopté une « autre profession, leur force musculaire diminue et ils « sont incapables de continuer le leur.

« Ce métier est pour eux la source de souffrances et de « maladies souvent mortelles, dont ils contractent les ger-

« mes dès leur tendre jeunesse ; maladies qui s'aggra-
« vent lentement, prennent un caractère formidable entre
« 30 et 40 ans, et entraînent communément la mort des
« plus âgés peu après l'âge de 50 ans. »

Les mineurs adultes sont généralement maigres et perdent bientôt les apparences de bonne santé qu'ils pouvaient avoir jusque-là. Cette maigreur est attribuée aux violens efforts musculaires qu'ils font, et à la transpiration abondante que produit la température élevée des mines un peu profondes. On l'a déjà dit, le travail dans les mines est très fatigant, même après une journée ordinaire, surtout pour les enfans qui tirent, ou poussent à bras les chariots. C'est à ce point, assure-t-on, que souvent ces derniers (on cite aussi des adultes) tombent endormis sur les chemins quand ils reviennent de la mine, ou même le matin quand ils s'y rendent. Et comment cela ne serait-il pas, dans le comté de Derby (1), par exemple, où l'on demande à ces petits malheureux 14, 15 et même 16 heures de travail par jour?

Afin de faire mieux ressortir l'influence qu'exercent sur la constitution des mineurs les conditions dans lesquelles ils vivent, les commissaires ont eu soin, dans un chapitre à part, de rapprocher ces conditions de l'état de santé et de développement physique de ceux qui s'y trouvent soumis. Le résultat général de ce rapprochement, c'est que partout, dans la Grande-Bretagne, les ouvriers des mines bien entretenues, suffisamment ventilées et sèches, à galeries hautes et larges, sont bien conformés et semblent, à la pâleur près, plus forts, plus robustes, plus vigoureux, mieux portans que les ouvriers des autres industries, moins peut-être ceux de l'agriculture, pourvu

(1) Au sud de Chesterfield.

toutefois qu'ils soient bien nourris, bien vêtus (et ils le sont aisément pour la plupart), et qu'ils n'aient pas commencé à travailler avant l'âge de 8 ou 9 ans; tandis que les ouvriers des mines mal ventilées, humides, à galeries étroites et basses, où l'on ne peut cheminer que courbé ou bien en rampant, paraissent débiles, mal portans, et sont souvent mal conformés. C'est surtout parmi ces derniers, et quand ils tirent à bras les chariots chargés de charbon, qu'on rencontre les mineurs qui restent petits et comme arrêtés dans leur croissance (1).

C'est ici le lieu de parler d'un fait non moins curieux que tous les précédens, le retard de la puberté.

Il a d'abord été observé dans le Yorkshire, en examinant plusieurs jeunes gens d'une mine de charbon à galeries basses, très humides et boueuses, où le travail était extrêmement pénible. Ces jeunes gens avaient tous depuis 14 ans jusqu'à 18, et l'un d'eux en avait même 19. Néanmoins aucun ne présentait le moindre signe de puberté (2). Ce fait une fois bien constaté, il devenait important de savoir si, dans des conditions analogues, il se reproduisait ailleurs. On fit, pour s'en assurer, des recherches sur la population houillère des environs de Wakefield et d'Halifax, et le résultat fut qu'un semblable retard avait aussi lieu chez un grand nombre de jeunes gens. On le constata même chez des filles, mais pour elles il était moindre (3).

---

(1) Les premiers continuent souvent leur métier jusqu'à 55 ans ou même 58, *et chaque génération* des derniers *est ordinairement éteinte peu après* 50 ans, dit le Rapport. *And each generation.... is commonly extinct soon after fifty* (V. p. 258 du Rapport, conclusion 27[e]).

(2) *On careful examination of them, the Commissioner found that, with the exception of the teeth, which had developed naturally, there was not present a single sign of puberty* (V. p. 195 du Rapport, la note).

(3) Un retard aussi considérable de la puberté dans un climat comme celui de l'Angleterre, ou bien encore comme celui de la France, mé-

Au reste, et pour résumer en quelques mots, il résulte évidemment de l'enquête que le travail des enfans dans les mines de houille à l'âge trop tendre où il commence, et tel du moins qu'il a lieu communément aujourd'hui dans la Grande-Bretagne, ralentit l'accroissement de ces jeunes ouvriers, retarde leur puberté, allonge ainsi la période de l'enfance, raccourcit celle de la virilité en amenant, dès les premières années de l'âge adulte, de graves maladies (1) qui affaiblissent, détériorent, épuisent bientôt la constitution physique, et accélèrent la chute de toutes les forces. — C'est à ce point que la virilité, la période de la vie humaine la plus longue, et de beaucoup, ne dure pas, pour les ouvriers des mauvaises mines, plus que la période de croissance; que pour un nombre considérable d'entre eux la vieillesse arrive à 40 ans, et que, comme nous venons de le voir, ils meurent beaucoup plus tôt que tous les autres.

Le mal qui vient d'être signalé est immense. Et il le paraîtra surtout pour les trois royaumes-unis, si l'on considère l'étendue de l'industrie houillère chez nos voisins; — l'énorme capital qui s'y trouve engagé; — les intérêts qui la rattachent aux autres grandes branches de commerce et de production; — qu'elle est non-seulement une

---

rite d'autant plus de fixer l'attention, qu'il y est rare, et toujours la conséquence, à bien dire, de maladies, de souffrances, de fatigues, de privations qui ont assailli l'enfance, ce qui serait à-peu-près le cas actuel. C'est seulement dans des pays bien plus septentrionaux, bien plus froids, bien plus rudes, qu'une puberté aussi tardive pourrait être la règle. Quant à la pureté ou à l'innocence des mœurs, que l'on dit produire le même effet, je ne crois pas que seule elle ait pu jamais retarder autant le développement dont il s'agit.

(1) Surtout les rhumatismes, les inflammations des articulations, l'asthme, le crachement noir (*black spittle*), la phthisie pulmonaire (Voir dans le Rapport les pages 187 à 191).

des bases principales de la richesse de la Grande-Bretagne, de sa grandeur, de sa puissance, mais encore une industrie de première nécessité pour l'existence des habitans; — et que sur 100 individus employés dans toutes les houillères de ce pays, il faut compter à-peu-près, savoir:

12 ouvriers au-dessous de 13 ans;
22 de 13 à 18 ans;
66 plus âgés;
Et 15 du sexe féminin contre 85 du sexe masculin (1).

Si maintenant le lecteur veut bien se reporter à l'article de M. Ducpétiaux, il connaîtra tous les résultats principaux du premier Rapport fait par la Commission chargée de l'enquête sur le travail et la condition des enfans et des adolescens dans les mines de la Grande-Bretagne. Ce rapport offre une description aussi détaillée, aussi parfaite de l'état physique de ces jeunes ouvriers qu'il était possible de l'obtenir. Il est d'ailleurs empreint d'un caractère de précision et de vérité qui commande la confiance.

Mais, pour le bien apprécier, il ne faut pas perdre de vue l'esprit, le sentiment qui a présidé à l'enquête. Elle n'a été entreprise que pour constater la condition des enfans et des adolescens employés dans les mines. Voilà pourquoi il en est résulté un tableau général qui, à certains égards, ne montre que des inconvéniens, et paraît même

(1) Ou en d'autres termes :

100 au-dessous de 13 ans, pour 179 de 13 à 18 ans, et 554 âgés de plus de 18 ans;
100 qui n'ont pas encore 18 aus, pour 198 plus âgés;
100 du sexe féminin contre 585 du sexe masculin;
et 100 femmes, enfans et adolescens pour 144 ouvriers du sexe masculin âgés de 18 ans et plus.

exagéré. Toutefois, lorsqu'on prend la peine de consulter les pièces à l'appui du Rapport, et surtout, parmi elles, les dépositions des ouvriers eux-mêmes, du moins celles que j'ai lues, l'exagération que l'on était d'abord tenté de soupçonner disparaît entièrement. D'un autre côté, si les accidens des mines, si l'exploitation de celles qui n'ont que des couloirs étroits et bas où l'on ne peut travailler que courbé, en rampant, ou dans des attitudes incommodes, sont toujours un mal, ce mal est plus ou moins inévitable, et bien souvent un plus grand encore serait de ne point exploiter ces mêmes mines.

Ce qu'il faut condamner, flétrir, empêcher, ce n'est donc point le travail dans les galeries de ces mines; lorsqu'elles ne sont pas trop insalubres, mais le manque des précautions qui diminuent sa fatigue, ses dangers, et le manque de toute sollicitude de la part des maîtres envers leurs ouvriers; — ce n'est point que ceux-ci restent nus au fond des mines où la chaleur est étouffante, mais que les deux sexes s'y rencontrent, surtout dans cet état; — c'est que l'administration des paroisses livre des enfans, sous le nom d'apprentis, à la merci d'hommes impitoyables; — c'est de les écraser de travaux au-dessus de leur âge, travaux qui arrêtent leur croissance, déforment leur corps, ruinent leur santé, et abrègent leur vie, etc.; — abus qui ont tous lieu dans une infinité de mines anglaises, principalement les petites, les plus pauvres, les plus mal tenues, les plus mal dirigées.

On doit regretter beaucoup que la commission n'ait pu se procurer le dénombrement complet, ou à-peu-près complet, des ouvriers mineurs distribués par espèces de mines, d'après les fonctions qu'ils remplissent, et pour chaque fonction, d'après le sexe et l'âge. Ce document permettrait de mesurer avec une sorte d'exactitude l'étendue et l'intensité du mal. Toutefois, il n'y a point là de la faute des

commissaires. Si leur travail laisse quelque chose à désirer, c'est un tableau moral des mineurs, tableau qui peut d'ailleurs se déduire du corps même du rapport, et des deux volumes des pièces à l'appui. Mais les commissaires terminent en annonçant une seconde partie dans laquelle ils examineront l'influence du travail dans les mines, tel qu'il a lieu maintenant, sur l'état intellectuel, moral et religieux des ouvriers.

Cette seconde partie, il faut bien le dire, ne présentera pas les mineurs sous un jour favorable (1). Le premier rapport, mais surtout les deux volumes des pièces à l'appui, citent mille preuves, qui se corroborent mutuellement, de la grossièreté des ouvriers mineurs, de leur ignorance profonde, de leur ivrognerie et de leur manque absolu de conduite.

Il n'est pas besoin d'ailleurs de beaucoup de réflexion, pour être convaincu que ce ne peut être autrement. En effet, l'impossibilité de suivre les écoles est évidente pour de jeunes enfans absorbés chaque jour 12 heures et plus par un travail aussi fatigant que le leur. Et comment, d'un autre côté, ceux qui n'ont constamment que de mauvais exemples sous les yeux contracteraient-ils de bonnes mœurs ou des penchans honnêtes ? N'oublions pas que les exemples font les habitudes, et que les habitudes sont la morale du peuple. Celui qui, dès le bas-âge, ne voit que vices et désordres, est élevé dans leur atmosphère, façonné par eux, devient nécessairement comme ceux au milieu desquels il vit, ivrogne, débauché, abruti. En outre, l'isolement où sont les mineurs du reste de la société étouffe leur intelligence, et en fait, à certains égards, des espèces de sauvages stupides. Lisez sur ce sujet, dans les

(1) Voir plus particulièrement les p. 31 à 35 de la première partie.

longs rapports des sous-commissaires, le chapitre qu'ils ont tous intitulé : *Condition morale* (1). Enfin, on trouve réunis en un petit nombre de pages, dans la *Revue* de Westminster, cahier de juillet 1842 (2), les faits les plus curieux et en même temps les plus affligeans sur la triste condition des femmes employées dans les mines de l'Angleterre, et sur la démoralisation qui en est la conséquence.

Il faut rapprocher de ces faits déplorables les heureux résultats des efforts tentés par quelques hommes de bien qui, pour améliorer l'état physique et moral de leurs mineurs, ont ouvert des écoles pour eux, et ont exclu les femmes et les enfans trop jeunes de tout travail souterrain. Mais ce bon exemple paraît n'avoir été donné jusqu'ici, du moins il n'en est pas venu d'autres à ma connaissance, que par M. Woodlaw Ramsey, le duc de Buccleugh (3), le comte d'Egin et de Kincardine (4), le dernier comte de Mar et le dernier et célèbre duc de Bridgewater, c'est-à-dire dans les mines les plus riches et par les propriétaires eux-mêmes. Quant aux petits locataires qui les sous-afferment, ou à ces petits entrepreneurs qui se chargent à forfait, avec l'entrepreneur principal, d'une partie des travaux, c'est toujours dans leurs mines et sous leur direction qu'ont lieu les plus graves abus.

Ajoutons que la loi anglaise qui a réglé la durée du travail des enfans dans les manufactures de laine et de coton, paraît avoir eu pour effet, en retirant des enfans de ces

---

(1) Et surtout, dans ce chapitre, les paragraphes en marge desquels M. Symons a écrit ces mots : *Filles et Prostitution dans les mines de houille.* Voir aussi plus particulièrement dans le Rapport général depuis la page 31 jusqu'à la page 35.

(2) P. 122 à 127.

(3) Voy. Appendix, part. I, p. 441, lig. 45 à 63.

(4) *Id.*, p. 497, lig. 21 à 33.

manufactures, d'en faire refluer un grand nombre dans les mines, où, sous aucun rapport, ils ne sont pas mieux, et où, sous d'autres, leur condition est encore pire.

Enfin, l'enquête dont je viens de rendre compte a dévoilé à la Grande-Bretagne des faits horribles ignorés de presque tout le monde, excepté dans les paroisses même où ils ont lieu, parce qu'ils se passent profondément dans les entrailles de la terre, que les victimes ne pensaient pas à s'en plaindre, et que parmi les autres qui les connaissaient, ceux-ci avaient intérêt à les cacher, et ceux-là les voyaient avec indifférence, ou bien, n'en ayant pas été témoins, ils croyaient qu'on leur en avait parlé avec exagération. Mais il faut le dire, et bien haut, à la louange de l'Angleterre, les faits dont il s'agit une fois annoncés (et ils l'ont été en 1839 ou au commencement de 1840, surtout par M. W.-E. Hickson (1), de manière à frapper l'attention publique), on a voulu savoir toute la vérité.

Non-seulement l'enquête a été demandée et obtenue, mais encore, à peine ses résultats sont-ils publiés, que lord Ashley, qui l'avait provoquée deux ans auparavant au sein de la chambre des communes, soumet à cette chambre, le 7 juin dernier, un bill, dont l'opinion générale de l'autre côté de la Manche appuie si bien les mesures, que deux mois après, le 10 août dernier, une loi les a prescrites ou à-peu-près, sans même attendre le second rapport des commissaires et les propositions qui devront le terminer. Ce second rapport a été rendu ainsi presque inutile, ce qui fait douter, disent mes renseignemens particuliers, qu'il

(1) Je ne connais pas l'écrit auquel je fais allusion ici, mais j'ai lu une partie des faits dont il s'agit dans un Rapport officiel de M. Hickson sur la condition des tisserands à la main (*Copy of Report by M. Hickson, on the condition of the* HAND-LOOM-WEAVERS, *ordered, by the House of Commons, to be printed*, 11 *August*. 1840. Voir les pages 49 et 50).

paraisse ; et voilà pourquoi je viens d'esquisser, comme en passant, la condition morale des mineurs.

Encore quelques mots : En France, comme dans la plupart des pays de l'Europe, les mines non ouvertes n'appartiennent point au propriétaire du sol au-dessous duquel elles existent ; elles ne peuvent être exploitées que par ceux à qui l'état en a fait concession, ou par leurs représentans, à de certaines conditions et sous la surveillance du corps des ingénieurs des mines, qui, *sans imposer de lois, sans exercer aucune contrainte sur la direction des travaux*, sur le choix des ouvriers et des autres agens, ont une autorité suffisante *pour prévenir des dangers et pourvoir à la sûreté des individus ou à la conservation du sol.*

Ce n'est pas ainsi en Angleterre. Toute mine y appartient au propriétaire du sol ou au seigneur; il peut en jouir comme il l'entend, l'ouvrir, la fermer, l'exploiter lui-même ; la louer à bail à un entrepreneur qui la dirige ou la fait diriger comme il veut, sans permission, et sans que qui que ce soit puisse l'inspecter, ou même y descendre pour la voir.

Ainsi, dans nos mines, inspection, surveillance, du moins en ce qui concerne la *sûreté des individus et la conservation du sol ;* aucune dans les mines de la Grande-Bretagne, pays où, du reste, on ne visite guère que celles dont les galeries sont hautes, commodes, tous les travaux bien entretenus, les machines les meilleures, les plus puissantes, c'est-à-dire les mines qui passent pour être les plus belles, et dirigées avec le plus d'habileté ; tandis que personne ne demande à voir les petites, celles qui sont exploitées à l'aide de vieilles machines, de procédés imparfaits, à la tête desquelles se trouvent des hommes incapables, et où d'ailleurs on n'obtiendrait que très difficilement la permission de pénétrer.

De là, dans les mines de l'autre côté de la Manche, et

surtout dans les petites, de déplorables, d'odieux abus qui n'existent point dans les nôtres, du moins au même degré, et ne peuvent pas y exister, parce qu'ils seraient bientôt connus. Du reste, et je me hâte de le dire, tout n'est pas dégradation ou misère pour les ouvriers des mines de la Grande-Bretagne. Mais pour cela, il faut que les galeries soient hautes, sèches, convenablement aérées ou ventilées, et qu'ils n'aient pas commencé trop jeunes à y travailler.

DE LA CONSERVATION

DES MEUBLES, DES GRAVURES, DES LIVRES, ETC.,

DANS LES MAISONS DE CAMPAGNE QUI NE SONT PAS HABITÉES PENDANT L'HIVER;

PAR M. D'ARCET.

J'ai donné, dans le dernier volume des *Annales d'Hygiène* (1), les détails nécessaires pour garantir les papiers de tenture dans les appartemens dont les murs sont salpétrés ou humides : plus récemment, j'ai indiqué comment il fallait construire les poêles et les calorifères pour mieux chauffer et mieux ventiler nos maisons ; continuant à passer en revue les procédés qui peuvent contribuer à l'assainissement de nos habitations, je rendrai compte aujourd'hui des précautions que j'ai prises, avec plein succès, pour conserver en bon état le mobilier, les gravures, les livres, etc., que je laissais pendant l'hiver, dans une maison de campagne, où je ne passais que les

---

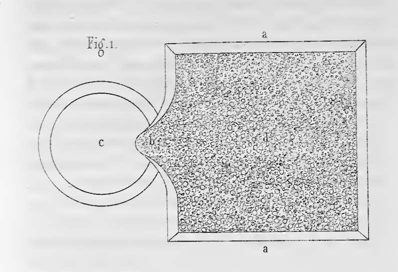
(1) *Annales d'Hygiène*, tome XXXIX, page 97.

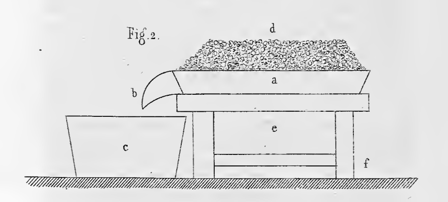
six ou sept mois de la belle saison : voici la description du procédé dont il s'agit.

Au moment de quitter la campagne, à la fin du mois d'octobre, je réunissais dans une grande pièce située au premier étage, et qui me servait de bibliothèque et de cabinet, tous les meubles, ustensiles, gravures, livres, etc., pour lesquels j'avais à craindre l'action destructive de l'humidité pendant l'hiver; je fermais les persiennes, les fenêtres, et les volets de cette chambre; je collais du papier sur tous les joints de ces croisées; je fermais bien exactement la trappe de la cheminée (1); je posais, au milieu de la pièce, la petite table *e*, figure 2, et je plaçais dessus la caisse en plomb à bords relevés, *a*, *a*, figures 1 et 2. Je mettais dans cette caisse du chlorure de calcium fortement desséché (muriate de chaux sec), en l'y arrangeant comme on le voit en *d*, figures 1 et 2; je donnais un peu de pente à la caisse *a* vers son bec, ou déversoir *b*, en plaçant des cales de 3 centimètres de hauteur sous les deux pieds de la table *e*, du côté opposé au déversoir *b*, et plaçant le seau ou la terrine en grès *c* sous le déversoir *b*, l'appareil se trouvait complet, et prêt à fonctionner. Je fermais, en sortant, la porte du cabinet; je collais du papier sur tous les joints de cette porte et sur le trou de la serrure, et je laissais le

---

(1) Cette cheminée était une cheminée en fonte, *à la Désarnod*; on y supprimait facilement tout passage à l'air en en fermant avec soin les bouches de chaleur et la trappe horizontale : s'il s'était agi de clore exactement une cheminée ordinaire *à la Rumford*, et que je n'eusse pas voulu en fermer le tuyau au moyen d'une planche bien ajustée et scellée avec du plâtre, j'aurais employé, dans ce but, un grand sac en toile serrée, rempli aux trois quarts de laine à matelas et j'aurais enfoncé ce sac avec force dans le bas du tuyau de la cheminée, un peu au-dessus du foyer, et de manière à intercepter toute communication entre l'air du cabinet et l'air du dehors.





Im. Lemercier.

tout en cet état et sans prendre aucune autre précaution jusqu'au retour du printemps.

En arrivant à la campagne, après l'hiver, je décollais toutes les bandes de papier appliquées sur la porte en les humectant avec une éponge mouillée; je rentrais dans mon cabinet, j'en ouvrais promptement les fenêtres et la cheminée; j'en faisais enlever tout ce qui n'y était qu'en magasin, et la pièce se trouvait alors d'autant mieux remise en état d'être habitée que le papier de tenture, mes livres, mes papiers et les meubles, se trouvaient parfaitement secs et même plus desséchés qu'ils ne l'étaient en plein été (1): quant au chlorure de calcium employé, on réunissait ce qui en restait à l'état solide sur le fond de la caisse en plomb, au liquide qui s'était écoulé peu-à-peu de la caisse *a* par le déversoir *b*, dans la terrine *c*; on enfermait le tout dans un pot de grès que l'on couvrait avec soin et que l'on gardait en magasin jusqu'à l'arrivée de l'hiver suivant, époque où l'on remettait à l'état sec et pulvérulent, par évaporation dans une chaudière de fonte, la liqueur épaisse contenue dans ce pot, ce qui procurait l'avantage d'employer, chaque année, le même chlorure de calcium au même usage. — Voici maintenant, quelques nombres qui viendront à l'appui de ce qui précède.

L'air contient ordinairement 4 grammes de vapeur d'eau par mètre cube; le chlorure de calcium bien desséché peut absorber, dans les circonstances qui font le sujet de cette note, jusqu'au double de son poids d'eau (2);

(1) Lorsque, après avoir ouvert la porte de mon cabinet, il fallait y entrer, et y rester le temps nécessaire pour déboucher la cheminée, et pour ouvrir l'une des deux croisées, on y trouvait l'air si desséché que la respiration en était très sensiblement gênée.

(2) Il y aurait probablement une plus grande absorption d'eau si l'on pouvait agiter, de temps en temps, la dissolution du chlorure de calcium

mon cabinet vide avait 66 mètres cubes de capacité, et cette capacité était au moins réduite de moitié, c'est-à-dire à 33 mètres cubes, quand tout le mobilier que je voulais conserver était réuni et accumulé dans cette pièce. En supposant la ventilation naturelle complètement annulée dans ce local, restant bien clos pendant tout l'hiver, il n'aurait donc fallu que 66 grammes de chlorure de calcium pour y dessécher entièrement les 33 mètres cubes d'air qui y seraient restés parfaitement confinés pendant cet espace de temps, mais comme il est impossible d'éviter complètement le renouvellement de l'air dans une chambre, quelques précautions que l'on prenne pour la clore exactement, et qu'il y aurait eu, d'ailleurs, à tenir compte de l'humidité du mobilier, des murs, ce qui n'était pas praticable, il a fallu s'en rapporter à l'expérience; or, voici les données qu'elle m'a fournies et que j'ai utilisées chaque année, jusqu'au moment où j'ai cessé d'habiter à la campagne pendant l'été.

La bassine en plomb, dont je me servais, était carrée, et son fond, ayant 54 centimètres de côté, présentait une surface d'environ 30 décimètres carrés; je mettais dans cette caisse 15 kilogrammes de chlorure de calcium fortement desséché, en morceaux poreux et non fondus, ce qui, à raison de 488 grammes par litre ou par décimètre cube, formait dans la caisse une couche ayant environ un décimètre d'épaisseur: j'avais donc dans cette caisse, d'après les données qui précèdent, assez de chlorure de calcium pour dessécher complétement 7,500 mètres cubes d'air, et par conséquent pour obvier à un renouvellement d'air accidentel à-peu-près de cette puissance dans la chambre, malgré sa clôture aussi parfaite que possible; or, l'expé-

---

qui tombe dans la terrine *c*, ou si l'on voulait employer, au lieu de ce vase en grès, une caisse en plomb ayant la plus grande surface possible.

rience m'a prouvé que ce dosage était plus que suffisant; car, en le suivant, j'ai constamment retrouvé à la fin de chaque hiver, sur le fond de la caisse en plomb, assez de chlorure de calcium encore solide, pour suffire à la dessiccation de l'air, quand bien même la clôture du cabinet aurait été prolongée quelques semaines de plus.

En résumé, au moyen de l'appareil représenté aux figures 1 et 2; en achetant une fois pour toutes une vingtaine de kilogrammes de chlorure de calcium desséché (sel qui est presque sans valeur commerciale), et en se servant de ce sel comme il a été dit plus haut, l'on peut sans aucune difficulté conserver en bon état, à la campagne, pendant tout l'hiver, les portions les plus précieuses de son mobilier; c'est la conviction que j'ai de la grande utilité de ce moyen qui m'a décidé à en publier la description, et c'est aussi cette conviction qui me porte à croire que ce procédé de conservation qu'on employait déjà en petit, avec succès, dans nos laboratoires, finira par être adopté dans beaucoup d'autres circonstances importantes, où il procurerait bien certainement de très grands avantages. (1)

(1) En 1834, lorsque je m'occupai de l'assainissement des grandes magnaneries, l'on croyait généralement que l'air trop chargé de vapeur d'eau était nuisible aux vers à soie, je dus donc penser à obvier à cet inconvénient : je fis alors, dans ce but, les plans et l'étude d'un appareil pouvant absorber, au moyen du chlorure de calcium, l'excès d'humidité de l'air introduit dans l'atelier : mais, l'expérience prouva qu'avec un bon système de chauffage et de ventilation les éducateurs de vers à soie n'avaient pas besoin de ce nouveau secours : s'il n'en avait pas été ainsi, l'on aurait, maintenant, le bon exemple de grands locaux mis sous l'influence du chlorure de calcium desséché, et pouvant à volonté conserver à l'état sec, sans chauffage et sans ventilation, toute espèce d'objets de prix et de marchandises altérables par l'humidité de l'air.

DE L'EMPLOI INDUSTRIEL

DE L'OXYDE DE CARBONE

ET DE L'ACTION DE CE GAZ SUR L'ÉCONOMIE ANIMALE ;

PAR M. ALPH. GUÉRARD.

Depuis quelques années on s'occupe avec activité, dans plusieurs usines, de la substitution des gaz inflammables aux combustibles en nature employés jusqu'alors d'une manière exclusive. Les recherches de M. Ebelmen sur la composition et l'emploi des gaz des hauts fourneaux (*Ann. des Mines*, t. xx) ont jeté la plus vive lumière sur cette importante question. Avant lui, on avait déjà réussi à produire, avec des gaz combustibles préparés artificiellement, une température assez élevée pour en tirer parti dans l'affinage de la fonte au four à réverbère. M. Ebelmen a généralisé ce procédé de chauffage, et, de concert avec M. Jeanmaire, il est parvenu à porter au blanc un four à réverbère, à y fondre et à y *puddler* de la fonte, à l'aide de la flamme provenant de la combustion des gaz oxide de carbone et hydrogène résultant de la décomposition de l'eau par le charbon rouge.

Les avantages de la substitution, dont nous parlons, sont tels, que l'on peut en prédire à coup sûr l'introduction prochaine dans un grand nombre d'exploitations métallurgiques. En effet, par l'emploi des gaz, on développe plus de chaleur pour un poids donné de combustible, à raison de la facilité avec laquelle on règle l'admission de l'air, pour opérer une combustion complète : au contraire, une proportion plus ou moins grande d'un combustible en na-

ture est toujours distillée ou même brûlée en pure perte. Ajoutez à cela la suppression du tirage des cheminées, et l'économie de la chaleur nécessaire pour le produire, la plus grande régularité dans l'intensité de la chaleur, la possibilité d'utiliser, à l'aide d'appareils convenables, la totalité du combustible, et enfin l'avantage de pouvoir diriger à volonté, dans le même foyer, des flammes oxidantes ou réductives, ce qui permet de transformer les travaux métallurgiques en de véritables opérations chimiques, ne différant que par la masse de celles de nos laboratoires, où tout peut être réglé par l'intelligence de l'opérateur. Mais il est encore une autre considération, qui suffirait, à elle seule, pour amener le changement en question : je veux parler de la possibilité de tirer parti, en les transformant en gaz inflammables, de tous les combustibles, même les plus désavantageux, là où, aujourd'hui, on ne peut employer que des combustibles de choix. C'est qu'en effet les houilles maigres, terreuses ou sulfureuses, les anthracites, les menus charbons, les fraisils, les tourbes, les mauvais bois, pourront toujours fournir avec l'eau un mélange d'oxide de carbone et d'hydrogène, dût-on purifier ces gaz comme celui de l'éclairage, pour en séparer les gaz sulfureux et sulfhydrique.

Mais l'emploi industriel de ces gaz combustibles peut compromettre la santé des ouvriers sous le double rapport de l'asphyxie et des explosions auxquelles ils peuvent donner lieu. Déjà, en effet, ainsi que nous le dirons plus loin, on a pu observer un assez grand nombre d'accidens résultant de l'inspiration de ces gaz, dans les usines où ce mode de chauffage est en activité, et c'est par ce motif qu'il nous a semblé opportun de réunir ici quelques faits relatifs à l'action de l'oxide de carbone en particulier sur l'économie animale.

L'oxide de carbone, découvert par Priestley, est un gaz

incolore, inodore, d'une densité de 0,9670. Par l'approche d'une bougie allumée, il brûle à l'air avec une flamme bleue, et se transforme en acide carbonique, en absorbant la moitié de son volume d'oxigène. Il se produit dans une foule de circonstances. On peut dire, d'une manière générale, qu'il prend naissance toutes les fois que du charbon brûle, sans recevoir la proportion d'oxigène nécessaire à sa transformation en acide carbonique : cette particularité est fort importante, et nous aurons occasion d'y revenir plus tard.

L'oxide de carbone exerce sur l'économie animale une action très énergique, et qui a été reconnue depuis longtemps par les observateurs : Nysten, après en avoir étudié les effets, en l'injectant, comparativement avec d'autres gaz, dans les veines et les artères de plusieurs animaux, dit que « les douleurs qu'il occasionne, semblent disproportion- « nées à celles que déterminerait un corps, dont l'action « ne dépendrait que de son état gazeux, tel que l'air at- « mosphérique ; ce qui porte à croire qu'il a une influence « particulière sur le système nerveux (1). »

Il est vrai que, se fondant sur la facilité avec laquelle il a pu rappeler à la vie et à la santé les jeunes animaux asphyxiés par ce gaz, il ne le croit pas assez délétère pour contribuer à la terminaison fatale, qui a quelquefois lieu, dans ce genre d'asphyxie, autrement qu'en portant obstacle aux phénomènes chimiques de la respiration.

La seule expérience pratiquée directement sur l'homme, dans le but d'observer l'action physiologique de l'oxide de carbone, est due à M. Samuel Witter ; cet auteur, qui fut en même temps le sujet de l'expérience, en a consigné les résultats dans une lettre adressée à l'éditeur du *Philosophical Magazine* (1814, t. 43). Le gaz avait été préparé en

(1) *Rech. de physiol. et de chim. pathol.*, p. 88.

calcinant un mélange de carbonate de chaux et de zinc, puis purifié avec soin. En l'inspirant, M. Witter lui trouva un goût douceâtre : après deux ou trois inspirations, il fut saisi d'un vertige et d'un tremblement convulsif qui lui ôtèrent presque toute sensibilité : ces effets ne tardèrent pas à se dissiper, et il n'en resta qu'une langueur et une faiblesse accompagnées de céphalalgie, qui persistèrent pendant plusieurs heures. M. Witter fit une seconde tentative : après avoir vidé ses poumons d'air aussi exactement que possible, il aspira fortement le gaz oxide de carbone à trois ou quatre reprises : aussitôt il perdit toute faculté de vouloir et de sentir, tomba à la renverse et immobile, et demeura dans une complète insensibilité et presque sans pouls durant une demi-heure : on ne parvint à le rappeler à la vie, qu'en lui insufflant dans les poumons du gaz oxigène, dont l'action fut favorable et rapide ; quand il reprit connaissance, M. Witter fut saisi de mouvemens convulsifs, de vertiges, de nausées, d'un violent mal de tête et de frissons alternant avec une chaleur incommode : la vue resta abolie durant quelque temps ; une envie irrésistible de dormir s'empara du malade, et le sommeil, auquel il se livra, fut pénible et fréquemment interrompu ; le pouls était accéléré et très irrégulier. Tous ces accidens cédèrent à l'emploi de l'émétique à dose ordinaire, et, le lendemain, tout avait disparu, à l'exception des douleurs dues à la chute.

Ces divers symptômes ainsi que leur prompte disparition, s'accordent parfaitement avec les observations de Nysten. On peut en dire autant des accidens survenus dans les usines, où l'on fait déjà usage comme combustible, des gaz inflammables : MM. Laurens et Thomas, dans une note adressée à l'Académie des sciences (*avril* 1843), rapportent qu'ils ont été témoins d'une trentaine de cas d'asphyxie, résultant de l'inspiration de ces gaz : d'abord

un léger mal de tête se faisait sentir, bientôt des vertiges se déclaraient, et le malade perdait connaissance avant d'avoir pu proférer une seule parole : d'ailleurs, aucune autre douleur ne se manifestait. Pour produire ces effets, il suffisait que le gaz inspiré contînt de quinze à vingt pour cent d'oxide de carbone. Notons, enfin, que les moyens les plus simples, après exposition préalable à l'air libre, suffisaient pour rendre aux malades l'usage de leurs sens, et, après quelques heures de repos, ils pouvaient même reprendre leur travail.

Des accidens d'asphyxie par l'oxide de carbone ont signalé l'ascension aérostatique que M. Dupuis Delcourt exécuta en juin 1841. Le ballon était rempli avec le gaz obtenu par le procédé de M. Selligue, lequel consiste à décomposer l'eau par le charbon, à une température élevée : on sait qu'il en résulte un mélange d'oxide de carbone et d'hydrogène presque pur : au moment du départ, il y avait cinq kilogrammes de lest : l'ascension fut rapide. Le gaz intérieur, en se dilatant, gonfla promptement l'enveloppe, et le mouvement ascensionnel continuant à s'opérer avec vivacité, l'orifice de l'appendice fut débouché par l'expansion progressive du gaz : l'aéronaute placé sous le jet du fluide élastique ne tarda pas à en éprouver les effets délétères : à peine commençait-il sa quatrième observation barométrique, qu'il perdit connaissance : il ne l'avait pas encore recouvrée intégralement, quand le ballon arriva à terre; mais il la perdit de nouveau par suite de l'imprudence de gens de la campagne, qui, étant accourus auprès de la machine, en arrachèrent l'appendice. Ils en furent eux-mêmes victimes, et éprouvèrent un commencement d'asphyxie. Quant à M. Dupuis Delcourt, il ne reprit ses sens qu'après avoir été retiré de dessous le ballon; mais il resta sérieusement indisposé pendant vingt-quatre heures.

M. Devergie a consigné dans son *Traité de Médecine légale* un exemple d'asphyxie par le charbon, dans lequel l'oxide de carbone me semble avoir joué le principal rôle : ce fait est extrait des *Annales de la médecine politique de Henke pour* 1830 : il est relatif aux accidens éprouvés par une famille habitant ensemble une maison, dans une petite ville de l'Odenwald ; ces accidens consistèrent en malaise général, céphalalgie, perte de connaissance plus ou moins instantanée, convulsions, raideur tétanique, coma, etc. Quatorze personnes en furent atteintes à des degrés différens. Mais aucune n'y succomba, bien que chez l'une d'elles le pouls eût cessé de battre pendant assez long-temps, et que les extrémités fussent devenues froides. On s'aperçut à la fin qu'un assez grand nombre de poutres, cachées dans l'épaisseur des murs, étaient en incandescence ou déjà carbonisées : on ne trouva ni fentes ni fissures dans les murailles. Cette carbonisation se continua, au moins pendant huit jours, sans donner lieu à aucune fumée, qui pût faire soupçonner un pareil événement : on remarqua seulement une odeur désagréable de sapin brûlé, dans les appartemens contigus, et cela, l'avant-veille de la découverte de cet incendie, alors que les symptômes devinrent plus inquiétans et les victimes plus nombreuses. Quand on songe à la masse de charbon embrasée et à la difficulté avec laquelle l'air pouvait pénétrer jusqu'au foyer, pour y entretenir la combustion, on ne peut douter que les gaz provenant de cette combustion ne renfermassent une forte proportion d'oxide de carbone. On sait, d'ailleurs, d'après M. Leblanc (1), que le charbon, qui brûle à l'air libre, alors que le renouvellement de l'air est facile, fournit plus d'un demi pour cent d'oxide de carbone : c'est encore ce

(1) Recherches sur la composition de l'air confiné. *Ann. de chimie et de physique*, 3e série, t. v, 1842.

même gaz qui produit la petite flamme bleue, que l'on aperçoit quelquefois au-dessus du charbon allumé des fourneaux, lorsqu'un courant d'air le chasse de l'intérieur du brasier, où il était comme emprisonné, et le porte à la surface, où il brûle. Mais dans le cas dont il s'agit, les produits de la combustion lente, étouffée et incomplète des poutres, qui se répandaient peu-à-peu dans l'appartement, devaient être extrêmement riches en oxide de carbone.

Quant à l'influence toxique d'une faible proportion de ce gaz, elle est suffisamment prouvée par les expériences de M. Leblanc, que nous venons de rappeler : cet observateur a constaté, en effet, qu'à la dose de 4 à 5 pour 100 dans l'air, il fait périr instantanément un moineau ; un centième amène la mort au bout de deux minutes ; vient-on à soustraire l'animal à l'influence délétère, au moment de la mort apparente, il pourra revenir peu-à-peu à la vie ; mais ce n'est souvent qu'après plusieurs heures que se dissipent les symptômes de paralysie.

L'acide carbonique peut être, au contraire, ajouté à l'air en proportions très considérables, sans amener la mort : M. Leblanc, ayant placé dans une pièce bien close, de 22,$^{m.c.}$ 5 de capacité, un chien, un cochon d'Inde, un oiseau et une grenouille, y fit arriver une grande quantité d'acide carbonique pur : le gaz fourni par un appareil destiné à la fabrication de l'eau de seltz, pénétrait par la partie supérieure de la pièce, et s'y répandait au moyen de nombreuses ouvertures percées sur le trajet du tuyau adducteur. Après sept minutes de dégagement, le chien paraissait déjà mal à l'aise ; au bout de trois quarts d'heure, il était agonisant ainsi que l'oiseau, le cochon d'Inde souffrait beaucoup, et la grenouille s'était prodigieusement gonflée ; l'air recueilli à ce moment contenait : acide carbonique 30,4 et air atmosphérique 69,6 ; il avait une sa-

veur aigrelette prononcée ; malgré cette énorme proportion d'acide carbonique, les animaux exposés à l'air libre se rétablirent peu-à-peu d'une manière complète.

Nous avons pu nous convaincre de cette innocuité relative de l'acide carbonique pur, en assistant aux expériences de M. Thilorier sur la solidification de ce gaz : on sait que cette congélation s'opère avec de l'acide liquéfié, dont une portion, en se gazéifiant, cause un abaissement de température assez considérable pour faire passer l'autre portion à l'état solide. M. Peltier, de son côté, nous a rapporté que voulant mesurer le froid produit en cette circonstance, il s'était trouvé réuni dans un petit local à quatorze personnes, et aucune d'elles n'éprouva la plus légère incommodité de la diffusion dans l'air d'une énorme quantité de gaz acide carbonique.

Comment se fait-il que l'air vicié par la combustion du charbon, qui n'y introduit cependant que quelques centièmes d'acide carbonique et cinq à six millièmes d'oxide de carbone, soit si promptement mortel pour les animaux qui le respirent? cela ne tiendrait-il pas à la présence simultanée des deux gaz, dont chacun isolément n'amènerait, à une pareille dose, que des accidens passagers? cette question ne peut être résolue que par des expériences directes. Lorsque nous aurons terminé celles que nous avons entreprises dans ce but, nous en consignerons les résultats dans ce recueil.

Pour terminer cette note, je rapporterai les circonstances les plus saillantes d'un cas d'asphyxie par le charbon, dont je viens d'être témoin, et à la production de laquelle l'oxide de carbone ne semble pas avoir été étranger.

Le 14 mars dernier, la veuve Mantoux, âgée de 53 ans, blanchisseuse, rentra le soir avec son fils dans sa chambre, située au rez-de-chaussée, rue du Faubourg-Saint-An-

toine, n° 280 *bis;* elle avait coulé la lessive ce jour-là, et s'était, en partant, munie d'une provision de braise pour faire chauffer leur souper : après le repas, qui se composa d'une soupe aux herbes et d'un ragoût de bœuf et de pommes de terre, elle couvrit son fourneau d'une vieille casserole de fer blanc, placée sens dessus dessous, et se coucha ainsi que son fils. Le lendemain, les autres enfans de la veuve Mantoux ne voyant paraître ni leur mère ni leur frère, frappèrent à leur porte, qu'ils finirent par ouvrir de force, n'obtenant pas de réponse : Ils trouvèrent le jeune homme mort et la mère sans connaissance; on apporta celle-ci à l'hôpital Saint-Antoine, où elle fut placée dans mon service : elle succomba dans la soirée sans avoir repris l'usage de ses sens. Les médecins qu'on appela ne sachant à quoi attribuer la mort du jeune homme et l'état de la mère, émirent l'opinion qu'ils avaient peut-être été victimes d'un empoisonnement par la ciguë, qui leur aurait été livrée par erreur avec les herbes employées pour la préparation de la soupe. Je fus commis par l'autorité pour procéder à l'autopsie du jeune homme, et je pus constater les faits suivans : Le cadavre, appartenant à un sujet de 17 ans, d'une constitution très vigoureuse, était étendu sur un lit de sangle au milieu de la chambre, couché sur le dos, les bras à demi fléchis, le droit éloigné du corps, le gauche posé en travers sur le ventre; les doigts en demi-flexion, le pouce de la main droite étendu; l'attitude et le facies étaient ceux d'un homme endormi : les frères du décédé déclarèrent que tels étaient l'aspect et la position au moment où ils avaient pénétré dans la chambre. La raideur cadavérique, déjà sensible la veille au matin, persistait encore à un haut degré : la bouche et les narines étaient remplies d'écume, le menton et le cou salis par les restes d'une substance d'un blanc jaunâtre, que les parens regardaient comme de la matière

de vomissemens; le ventre était fortement ballonné; une teinte d'un rose légèrement violacé occupait une grande partie du corps, et était disséminée en larges plaques en arrière et sur les côtés du tronc, en avant et en haut de la poitrine, sur les côtés du cou, et principalement aux oreilles, tout autour des bras, des avant-bras, et sur les côtés des cuisses; la face était pâle, les paupières fermées, et les pupilles avaient leur diamètre normal. On n'apercevait aucune trace extérieure de violence.

A l'autopsie, nous avons trouvé les poumons, le foie et la rate gorgés d'un sang noir et liquide; le cœur était flasque et vide, du sang liquide et noir s'écoulait des vaisseaux. La trachée et les bronches offraient une coloration rouge et étaient remplies de mucosités spumeuses. Les membranes du cerveau présentaient une congestion générale, les sinus étaient gorgés de sang non coagulé : la substance blanche offrait à la coupe un sablé très marqué, la grise était foncée en couleur. Rien de particulier dans le tube digestif; on trouva dans l'estomac une matière d'un blanc sale, d'une odeur nauséabonde, au milieu de laquelle on distinguait des débris de pain et des parcelles d'herbes.

Je dirai de suite que la veuve Mantoux resta dans un état comateux avec complète résolution des membres, écume à la bouche, teinte violacée de la face, du cou et des bras, etc., jusqu'au 16 mars au soir, époque à laquelle elle succomba. La saignée, qu'on lui avait pratiquée le matin, ne fournit qu'un caillot presque diffluent. L'ouverture du cadavre offrit une injection étendue du cerveau et des méninges, engouement des poumons dans les deux tiers de leur épaisseur; sang comme de la gelée de groseille, etc.

Il est évident que toutes les lésions, dont nous venons de parler, se rapportent à une asphyxie par le charbon et

nullement à un empoisonnement par une substance narcotico-âcre, telle que la ciguë. En rapprochant ces lésions de la position du corps du jeune homme, dont l'attitude annonçait le calme et le repos, on voit que la mort est survenue sans produire de lutte, d'agitation, sans même troubler le sommeil. Les matières alimentaires, dont la bouche et le cou étaient salis, ne me paraissent pas même avoir été rejetées par un véritable vomissement : le ballonnement du ventre consécutif à la mort a déterminé seul le refoulement et l'issue de ces matières. La coïncidence de lésions analogues chez la mère, qui occupait un lit à côté de celui de son fils, ajoute un nouveau poids à l'opinion que je soutiens ici.

Quant à la manière dont l'asphyxie a été produite, on en trouve l'explication dans les circonstances antécédentes. Nous avons déjà dit que la veuve Mantoux, après avoir fait chauffer son souper, avait couvert son fourneau d'une vieille casserole de fer-blanc placée sens dessus dessous. Ce fourneau a été trouvé dans la chambre, en avant de la cheminée : il ne contenait plus que quelques petits fragmens de braise très divisés, et, dans le cendrier, une poignée environ de cendres, disposées en pyramide. La précaution prise par la veuve Mantoux de recouvrir son fourneau, doit faire croire ou qu'elle en craignait la vapeur, ou plutôt qu'elle voulait conserver cette braise, dont elle s'était munie dans la maison où elle avait coulé la lessive.

La braise bien allumée et mal couverte se sera convertie *principalement* en oxide de carbone; d'abord, parce que le renouvellement de l'air était difficile ; en second lieu, parce que, entre tous les combustibles, la braise est celui qui transforme le plus facilement l'oxigène de l'air en oxide de carbone, ainsi que l'a prouvé M. Ebelmen.

Ce gaz n'aura pas pu s'échapper, car les fentes des fenêtres étaient fermées par des bandes de papier, qu'on y

avait collées au commencement de l'hiver; la porte était garnie de bourrelets, et la cheminée ainsi que le poèle, n'ayant pas reçu de feu depuis long-temps, ne pouvaient pas produire d'appel : la ventilation était donc nulle.

Ajoutez à cela que la chambre avait au plus 25 mètres cubes de capacité, et encore cette capacité était-elle de beaucoup réduite par les deux lits, l'armoire, le poèle et d'autres menus meubles qui s'y trouvaient. Or, si 1 kilogramme de braise ou de charbon en *combustion libre* peut d'après M. Leblanc, rendre asphyxiable l'air d'une pièce fermée de 25 mètres cubes, une proportion beaucoup moindre de ces combustibles communiquera rapidement à ce même air des propriétés toxiques, lorsque la combustion s'exécutera incomplètement, et que la majeure partie de l'oxigène atmosphérique employé à la produire se changera en oxide de carbone. C'est ce qui très vraisemblablement a eu lieu dans le cas que nous venons de rapporter.

HYGIÈNE
ET ÉDUCATION DES IDIOTS;

PAR ÉDOUARD SEGUIN,

Ex-instituteur des idiots à l'hospice des Incurables, actuellement chargé des mêmes fonctions à Bicêtre.

AVANT-PROPOS.

Selon le but que se proposent les sociétés, certaines questions ont, ou n'ont pas d'importance.

Dans le monde ancien, où la famille avait une constitution exclusivement politique, toute existence qui ne

pouvait payer sa dette de *vertu* à la république était comme non avenue, aussi bien pour le père que pour l'état. C'est pourquoi l'on ne trouve dans l'antiquité nulle trace de charitables asiles où les natures incomplètes auraient pu, je ne dirai pas se développer, mais recevoir protection; au contraire, tous les écrivains grecs et latins rapportent des exemples d'enfans abandonnés, ou mis à mort, pour cause de difformités physiques ou intellectuelles dont on leur faisait un crime. Dans le monde moderne, l'individualité est respectée. Les pères se sont attachés à des enfans incapables de leur rendre jamais leur pain et leurs caresses; l'état lui-même, cet être abstrait, a pris un cœur, et nourri, instruit, des malheureux privés de sens et de facultés.

C'est ainsi que l'on a remplacé l'ouïe par le regard, le regard par le tact, la parole par la mimique; en un mot, les aveugles-nés et les sourds-muets sont devenus des hommes.

Il ne m'a pas fallu regarder long-temps autour de moi pour trouver une classe d'infortunés plus à plaindre que ces derniers; classe déclassée, catégorie à part, et pourtant confondue naguère avec les forçats, aujourd'hui encore avec les aliénés et les épileptiques, je veux parler des idiots.

Quel livre on ferait (et ce serait un beau livre) sur ce sujet qui n'a encore inspiré que le dégoût ou des vœux stériles. Mais, dira-t-on, l'idiotie est un mal incurable; Esquirol l'a dit, et ceux qui semblent en douter n'ont jamais apporté une preuve à l'appui de leurs doutes? Je partage cette opinion, et je sais que les médecins qui se respectent, ne se vantent pas de le guérir; aussi, qui parle encore thérapeutique à propos d'idiotie? Or, règle générale, quand un problème est insoluble d'une façon, il y a beaucoup à parier qu'on parviendra à le résoudre en sens

inverse; et, par exemple, si on se fût obstiné à *guérir* les sourds-muets et les aveugles-nés, nous n'aurions pas aujourd'hui les deux écoles qui font le plus d'honneur à la moralité de notre pays. En attendant que la médecine rende la vue et l'ouïe, l'enseignement supplée à ces deux sens. En attendant que la médecine guérisse les idiots, j'ai entrepris de les faire participer au bienfait de l'éducation.

Est-il besoin de dire qu'il ne s'agit pas pour eux de l'éducation classique, qui repose sur la mémoire, et se sert des facultés intellectuelles sans s'occuper de leur rectitude et de leur portée plus ou moins problématiques. Par toutes les méthodes connues, en effet, on applique les facultés telles quelles, actives ou paresseuses, puissantes, moyennes ou faibles, à des travaux uniformes pour tous les enfans, et on leur impose des *devoirs* avant d'avoir appris aux organes à fonctionner régulièrement. Je n'ai pas le temps de démontrer ici les conséquences funestes de toutes ces méthodes empiriques; mais j'affirme qu'il serait parfaitement inutile de faire tourner un idiot dans leur cercle vicieux.

Pour entreprendre l'éducation d'un enfant idiot, ou simplement arriéré, il faut posséder une méthode qui tienne compte des anomalies physiologiques et psychologiques, une méthode qui, pour chaque enfant, parte du connu et du possible, si bas qu'il soit dans l'échelle des fonctions, pour l'amener graduellement et sans lacune au connu et au possible de tout le monde. Il faut une méthode qui ne laisse rien au hasard et à la routine, il faut enfin une *méthode positive*.

Cette méthode, résultat de mon expérience personnelle, j'en ai préparé et combiné tous les élémens pièce à pièce, j'en ai formulé les généralités et les principes; d'autres avant moi (car où trouver un fait sans antécédent) avaient pressenti la voie que j'ai ouverte. M. le docteur

Ferrus avait provoqué à Bicêtre la séparation des idiots et des aliénés. M. le docteur Belhomme choisissait l'idiotisme pour sujet de sa thèse en 1824. M. le docteur Voisin signalait en 1830, et depuis, à plusieurs reprises, la possibilité de soumettre les idiots à une éducation spéciale; mais il faut remonter plus haut pour trouver les traces scientifiques de l'œuvre. C'est dans les *Mémoires sur l'éducation du sauvage de l'Aveyron* que le Dr. Itard a déposé les véritables, les seuls germes d'éducation positive. Quand ce savant homme me connut, il daigna me dire qu'il avait confiance que je continuerais dignement son œuvre; puis-je la continuer sans l'expliquer: quelques mots donc sur Itard et les moyens qu'il a appliqués à l'éducation du sauvage de l'Aveyron.

A l'époque où le sauvage de l'Aveyron fut amené à Paris, on crut avoir trouvé la statue de Condillac, machine animée, dont il devait suffire de toucher les ressorts pour produire des opérations de l'intellect. L'école fut ravie, et alla voir le prodige; tous les beaux esprits de cette époque visitèrent notre sauvage; mais la merveille se dissipa bientôt devant la réalité, le dégoût remplaça l'enthousiasme, et le malheureux était abandonné dans les combles de l'École des sourds-muets quand le docteur Itard le réclama. Lié avec les philosophes du temps, philosophe lui-même autant que personne, et, de plus, théoricien brillant, mais vivant sur le commun psychologique de son temps, il mit son originalité, comme son dévoûment, au service du sauvage de l'Aveyron, ou, pour parler plus juste, au service de la métaphysique courante.

Du reste, sauvage selon Itard, idiot au rapport de Pinel, que nous importe, et qu'importe à la mémoire de mon illustre maître? Lui, n'a-t-il pas fait tout ce qui était humainement possible de faire alors; n'a-t-il pas donné pendant cinq ans l'admirable spectacle de son dévoûment à

une créature qui avait attiré et effrayé tout Paris? Et moi, qu'ai-je besoin de relever ce cadavre qui n'a jamais réellement vécu? mort, le sauvage de l'Aveyron n'est plus que l'instrument à l'aide duquel Itard a cherché..... cherché quoi?... nous verrons; mais cette investigation a déjà été qualifiée par un homme qui s'y connaît, M. le docteur Leuret, de sublime tentative.

Ce mot caractérise, en effet, et la hauteur du but que se proposait Itard, et ses efforts dans tous les sens pour y atteindre, et le point où il a laissé l'entreprise; toute son originalité, toute son invention, tout son courage, n'ont abouti qu'à la critique la plus complète et la mieux motivée de la philosophie sensualiste qu'il avait acceptée, qui paralysait tous ses moyens, et enchaînait son action. Voulait-il, par exemple, donner une idée à son élève, il lui donnait une notion, et s'étonnait ensuite que Victor n'eût jamais écrit le mot *lait* que quand on lui présentait sa tasse. Je n'insisterai pas sur les détails de ce débat qui n'aboutiraient à rien, et ne provoqueraient, de nos jours, aucune sympathie. Le docteur Itard a, je le répète, tiré tout le parti possible de ce qu'il appelait lui-même les ressources actuelles de la métaphysique (an x, 1801). C'est donc à la métaphysique du XVIIIe siècle qu'il faut s'en prendre, non de l'insuccès du docteur Itard relativement à son élève, puisque le sujet lui-même est demeuré, pour la science, à l'état d'inconnu; mais du tâtonnement dans lequel il est resté toute sa vie, bien qu'il fût au milieu des éléments les plus propres à lui donner le mot d'une importante découverte.

Itard comprit fort bien avec Rousseau et l'abbé de Condillac l'utilité de l'éducation des sens; mais les sens étant pour lui le dernier mot de l'esprit, il ne comprit jamais comment et pourquoi les idées sont autre chose que les sens, et que le moral est supérieur à l'intelligence. En

confondant ainsi les divers ordres de phénomènes, il s'ôtait la possibilité de conduire l'enfant, comme par la main, de l'éducation du système musculaire, à celle du système nerveux et aux sens, de celle des sens aux notions, des notions aux idées, des idées à la moralité. Il perdait la voie dès les premiers pas, et se dérobait enfin cette vue d'ensemble qui sert de cadre à une méthode.

Moi qui, aussi jeune et bien moins savant qu'il l'était alors, l'ai formulée, cette méthode, je n'ai eu peut-être, comme dit Figaro, que le mérite de naître..... à une époque où le terrain philosophique se débarrassait de toutes les utopies du XVIII[e] siècle.

Si donc toutes les ressources de la métaphysique sur lesquelles comptait le savant docteur Itard ont été radicalement impuissantes, ce n'est pas une raison pour lui ôter la part d'estime et d'admiration qui lui revient dans l'œuvre qu'il a su me préparer et m'inspirer. Trop de gens aujourd'hui, embusqués dans des positions élevées, braconnent les idées d'autrui pour que je ne tienne pas à honneur de me distinguer d'eux par une loyauté sans laquelle le talent est bien peu de chose, et l'habileté rien.

Ceci dit pour l'acquit de ma conscience, voyons l'autre face de la question :

L'idiotie est une infirmité. — Ce que l'anatomie et la physiologie nous ont appris sur ses symptômes n'a pu, jusqu'à ce jour, en éclairer le traitement. — Les observations recueillies çà et là se recommandent, il est vrai, par la gravité ou la singularité des phénomènes décrits; mais elles ne sont suivies d'aucune tentative de traitement : ce sont des observations dans le sens spéculatif du mot, et non dans le sens médical.

Il en résulte que, non-seulement les praticiens sont restés impuissans en face du mal, mais encore que ce mal n'est pas défini, ou a reçu des définitions inac-

ceptées, ce qui revient au même (1). Donc, traitement physique, moral ou intellectuel, classification, définition, tout est à faire pour l'idiotie qui présente à cette heure une grande lacune dans la science. Cette lacune, je n'ai la prétention de la combler, ni tout d'un coup, ni tout seul; j'apporte simplement des matériaux à cet effet. Le plus important de ces matériaux est une méthode qui a une valeur pratique actuelle. L'autre, c'est mon cadre monographique de l'idiotie, à l'aide duquel on pourra recueillir une masse de portraits suffisante pour classer les espèces et genres d'idiotie, constater les progrès accomplis sous l'influence des méthodes proposées, et formuler enfin une définition acceptable.

CADRE MONOGRAPHIQUE DE L'IDIOTIE.

Age.
Sexe.
Degré d'idiotie.
Causes connues ou présumées.

État pathologique.

Epilepsie.
Paralysie partielle ou totale.
Chorée.
Scrofules.
Goître.
Pica, malacia.
Anorexie.
Boulimie.
Salivation involontaire.
Cécité, myopie, strabisme.
Surdité.

Etat physiologique.

De la contraction musculaire en général.

Différence de cette contraction entre les deux côtés du corps.

Appréhension, jet, réception des corps.

Différence entre les mouvemens excentriques et concentriques des bras.

Station, marche, saut, course, ascension, descente.

De la flexion articulaire en général.

---

(1) Aussi voit-on des gens qui prétendent qu'il n'y a dans tout l'hospice de Bicêtre qu'un idiot, *peut-être*, tandis que d'autres, qui donnent à cette qualification une extension qui en efface toute la compréhension, en voient partout.

Des mouvemens mécaniques, automatiques ou nerveux.

Ces mouvemens sont-ils isolés, répétés ou constans?

Influence du chaud, du froid, de la lumière, de l'électricité, etc., sur ces mouvemens.

État nerveux en général.

Tremblement partiel ou total.

Pleurs, cris nerveux.

Tact, appréhension des alimens, mastication, déglutition avec ou sans salivation et crachotement, digestion, sécrétions, excrétions volontaires ou involontaires. — Malpropreté de jour et de nuit.

Regard.

Audition.

Goût.

Odorat.

Erétisme, dispositions natives ou acquises.

Voix.

Parole.

Articulation monosyllabique simple, monosyllabique répétée, bisyllabique avec ou sans répétition. — Vices d'articulation. — Parole exclusivement affectée à l'expression des besoins, des goûts ou des appétits du sujet.

Pouls, respiration.

Etat psychologique.

Attention.

Comparaison.

Jugement.

Ces trois opérations de l'intellect sont-elles exclusivement au service des goûts, des besoins et des appétits, ou bien embrassent-elles (et jusqu'à quel point) les phénomènes concrets, abstraits ou mixtes, c'est-à-dire abstraits et concrets.

Notions des couleurs, des formes, de l'agencement, des dimensions, et du plau.

Connaissance des lettres, de la lecture, de l'écriture, du dessin.

De l'ordre et de la faculté de nombrer.

Mémoire des lieux, — des choses, — des personnes, — des nombres, — de la musique, — des idées, — des besoins, des devoirs.

Etat instinctif et moral.

L'enfant cherche-t-il partout et toujours à manger?

Aime-t-il à détruire ou conserver, et faire des collections?

Est-il obéissant et respectueux, ou indocile?

Est-il affectueux ou antipathique?

— câlin ou caressant?

— gai ou taciturne?

— orgueilleux ou vaniteux?

Est-il courageux ou peureux?

— circonspect ou étourdi?

— défiant ou crédule?

— imitateur?

A-t-il le sentiment du bien et du mal?

A-t-il la volonté active, ou de faire quelque chose?

A-t-il la volonté négative ou de ne rien faire?

Portrait.

Taille relativement à l'âge.

Tempérament.

Configuratiou générale du crâne.

Configuration de la face.

Inégalité des deux côtés du crâne et de la face.

Inégalité du tronc et des membres.

Habitudes générales du corps, assis, couché, etc.

Habitudes des membres thoraciques et abdomin., raides, fléchis, etc.

Habitude des doigts, fléchis, contractés, agités et humides, toujours, ou dans quelles circonstances?

Configuration des organes de la parole et de la génération. — Quel rapport entre les anomalies que présentent ces organes.

Nota. Indiquer avec soin si l'idiotie, et chacun de ses symptômes, sont croissans, décroissans et stationnaires, et depuis quand.

CHAPITRE PREMIER.

Trois ordres de phénomènes dominent tous les autres dans l'individu :

L'activité, l'intelligence, la volonté.

L'ordre que je leur assigne ici représente exactement l'inverse de leur importance ; mais il indique la progression dans laquelle on doit les développer par l'éducation.

L'activité nous occupera d'abord : à l'activité se rattachent les notions générales du moi et du non-moi ; l'immobilité et le mouvement, les mouvemens réguliers, l'imitation personnelle, les rapports de la personne avec les choses, les rapports des choses avec les personnes ; l'imitation relative aux choses, le développement des appareils sensoriaux ; le tact et les notions des propriétés générales des corps perceptibles par ce sens ; le goût et l'odorat ; l'ouïe et les notions relatives aux corps sonores, la parole, le regard, et les notions des propriétés physiques des corps perceptibles par la vue.

L'intelligence, proprement dite, qui comprend les notions, les idées relatives aux choses ou idées concrètes, les idées relatives aux phénomènes mixtes, c'est-à-dire à la

fois abstraits et concrets, comme les représentations, images, etc., le dessin, l'écriture, les lettres, la lecture, le calcul, la mémoire et les idées abstraites.

La volonté qui appelle comme contre-poids, au point de vue purement humain : l'obéissance et l'autorité, la liberté, l'affectivité, l'antagonisme, la propriété, les mœurs et habitudes.

CHAPITRE II.

ÉDUCATION DU SYSTÈME MUSCULAIRE.

Argument. — Le premier besoin des peuples et des individus, c'est celui de la force qui fait que l'homme va, vient, agit, lutte, triomphe, et sauve-garde sa vie au milieu des obstacles qui l'environnent ou l'assaillent.

Ce besoin a fait inventer dans tous les temps des exercices propres à accroître les forces destinées à cette lutte. Le Parthe et l'Arabe se livrent avec fureur à l'équitation ; le Romain, plus confiant dans sa valeur personnelle, inventa la gymnastique pédestre et militaire. Le Grec, qui raffina sur tout, créa la gymnastique savante ; mais il était donné à un de nos contemporains de la formuler avec cette précision qui caractérise les œuvres véritablement scientifiques de notre époque : non-seulement le livre et les travaux de M. Amoros ne laissent rien à désirer sous le rapport pratique, mais ils sont, à mon sens, le dernier mot possible de la théorie. Si l'on avait à lui reprocher quelque chose, ce serait de n'avoir pas craint de rebuter par l'immensité des détails et des aperçus dans lesquels il est entré.

En effet, la gymnastique, utile à tous les enfans, indispensable aux idiots, ne demande ni des appareils gigantesques, ni des exercices périlleux. Exclusivement consacrée au développement libre et pondéré de tous les leviers musculaires, et n'ayant point pour but des tours de force,

elle n'emploie que des moyens simples comme les résultats qu'elle tend à obtenir. Ainsi, l'immobilité et la marche régulière, le saut en largeur, hauteur et profondeur n'exigent que quelques pieds carrés où l'on disposera une table et une échelle pour les membres abdominaux; pour le thorax et les membres supérieurs, la même échelle, l'échelle renversée, le balancier et les *dum-bells*. Une gymnastique encore plus simple, et qui peut se faire même dans un salon, se réduit à l'immobilité et à la marche sur place, aux *dum-bells*, et aux divers exercices dont je parlerai plus loin.

Mais que la gymnastique soit compliquée ou non, les exercices doivent être ramenés à deux séries qu'il importe de distinguer, et de ne pas appliquer à tous les sujets indifféremment. Dans toute gymnastique, on trouve des exercices de surexcitation et des exercices de résistance. Que si l'on ne fait pas, selon les sujets, un choix ou un mélange judicieux de ces deux sortes d'exercices, qui n'ont pas été distingués avant moi, non-seulement on n'atteint pas le but que l'on se propose, à savoir de compléter également le développement des systèmes muculaire et nerveux de chaque individu, mais encore on court le risque d'aggraver les effets d'un tempérament anormal. Laissez, par exemple, sauter de haut en bas un enfant trapu, il n'y a pas de raison pour qu'il grandisse d'une ligne, tandis que le même exercice et celui de lourdes *dum-bells*, seront excellens pour le jeune homme frêle et élancé.

Mais la gymnastique, telle que les anciens semblent l'avoir comprise, et telle que M. Amoros l'a réorganisée, ne s'occupe que du développement musculaire. Aussi chez les anciens avait-elle fini par produire la race des athlètes, et pourrait-elle chez nous déterminer des effets analogues. Ainsi dirigée, d'ailleurs, la gymnastique ne tient à rien dans l'éducation, et n'a qu'un résultat qui est

bien éloigné du but de civilisation, à savoir, le développement exclusif et la prédominance du système musculaire. Il suffirait d'étudier les tendances des races modernes pour être convaincu que la gymnastique ainsi comprise est un anachronisme, ou mieux une immoralité. Comprise et appliquée comme je l'ai formulée, non-seulement elle sert les tendances actuelles de la société qui cherche la vie dans l'équilibre des fonctions, mais encore, et cela est plus important, la gymnastique que j'enseigne tient à l'éducation intellectuelle et morale par le rôle que j'y assigne au système nerveux et aux organes des sensations. Avec elle, l'enfant passe des exercices purement physiques aux exercices physiologiques par une gradation non interrompue qui défie l'inertie de rester en arrière.

On observe trop souvent, en effet, des individus chez lesquels existe une prédominance excessive du système nerveux sur le système musculaire, ou *vice versâ;* les uns sont de puissans leviers dépourvus de toute sensibilité; les autres, inaptes à la vie réelle (1), ne sont que de frêles sensitives. Suivant moi, la gymnastique actuelle devra augmenter probablement le nombre des premiers au détriment des autres; et je ne sais ce que la société pourrait y gagner.

Eh bien! la prédominance d'un des deux systèmes est plus exclusive et plus générale chez les idiots que chez les autres hommes. Tandis que l'on voit dans le monde quelques enfans croître dans un juste équilibre, je n'ai jamais vu d'idiot qui ne fût exclusivement influencé par sa surexcitation nerveuse, ou par la puissance de ses forces musculaires, ou en proie à une atonie complète. De l'un de ces modes de vitalité, de la constance de l'une ou l'autre de ces

(1) *De l'État nerveux proprement dit*, par L. A. Roux.

anomalies, résulte pour nous la nécessité de poser en principe général que l'éducation du système nerveux doit être faite concurremment et simultanément avec celle du système musculaire ; et surtout, que la mesure et l'opportunité de chacune d'elles doivent être calculées sur l'idioyncrasie du sujet.

Il faudra recourir au *Manuel de Gymnastique* de M. Amoros pour trouver la figure et l'emploi général de chacune des machines que je propose, sauf celle du balancier qui est de mon invention ; mais pour ce qui est de leur application spéciale aux idiots, elle ne se trouve nulle part, c'est pourquoi j'en traiterai sommairement.

Méthode. — L'idiot est plus que personne dépourvu de la puissance musculaire, sans laquelle la force n'est pas. Chez tous les enfans, l'*appréhension* précède la station. Quand l'idiot ne sait, ou ne veut pas se servir de ses mains, on doit le mettre sur l'échelle ordinaire en le tenant d'une main par l'anneau de la ceinture gymnastique, en dirigeant de l'autre ses mains et ses pieds à la montée et à la descente, s'il est besoin. Ses mains refusent-elles de saisir les échelons supérieurs et son corps se renverse-t-il en arrière, à droite ou à gauche, il faut le laisser choir jusque dans les bras du maître, et le remettre en position.

Si cette épreuve ne suffit pas, je fais monter l'enfant derrière l'échelle à l'aide des jambes et des bras, tandis que, monté moi-même sur le devant de l'échelle, j'appuie mes mains sur les siennes, afin d'éviter une chute certaine qui devient impossible. Dans cette ascension lente et pénible, pour le professeur surtout, chaque mouvement de l'enfant doit être dirigé, assuré, puis affranchi graduellement de la direction et de la pression qui le régularisent et l'assurent.

Pour faire descendre l'échelle à la force des bras, la difficulté redouble. Placé à la même hauteur que l'idiot,

toujours sur le devant de l'échelle, je pose mes mains sur les siennes, et dégageant avec un de mes pieds ses pieds qui se cramponnent aux barreaux inférieurs, je le tiens suspendu sous une pression que je mesure à sa faiblesse. Je dégage une de ses mains qui, faute de force *appréhensive* suffisante, lâche l'échelon qu'elle tenait, et va (par suite du sentiment naturel de la conservation, sur lequel l'expérience m'a appris à compter) se porter rapidement sur l'échelon inférieur, où ma main vient de nouveau la fixer; le même manége fait abaisser son autre main. Tandis que nous descendons ainsi, mon corps glisse le long de l'échelle, et les pieds de l'enfant luttent sans cesse avec mon pied droit, en s'agitant pour ressaisir leur point d'appui.

Pendant cette manœuvre, difficile à analyser sans omettre une foule de détails particuliers au genre d'infirmité ou de maladresse qu'elle est destinée à corriger chez chaque sujet, le corps de l'idiot est dans sa plus grande extension. Les muscles, inertes jusque-là, se contractent avec énergie, et supportent un poids, ou des commotions que nul exercice actif et volontaire ne saurait encore remplacer. Le même exercice se répète sur l'échelle renversée, en laissant à l'enfant plus ou moins de liberté dans ses mouvemens, suivant qu'il provoquera plus ou moins la contraction utile des muscles *appréhenseurs* de la main.

Sitôt que l'usage des mains commence à s'accomplir sous l'empire du besoin de conservation, on doit l'appliquer aux besoins de l'alimentation, aux besoins usuels de la vie, et enfin aux occupations les plus étrangères aux habitudes de l'enfant, comme à lui faire manier des pierres, des briques, des pioches, des bêches, des brouettes (1), etc. On

(1) La brouette a de plus l'avantage de servir, comme le balancier, à maintenir l'équilibre dans la station et la marche surtout.

arrive aussi à rendre la station et la marche régulières, principalement à l'aide des *dum-bells* dont l'usage est impossible sans la préhension volontaire, que l'exercice du balancier (1), employé après les échelles, perfectionne et fortifie tous les jours.

Quand la station debout et la marche régulière ne peuvent avoir lieu par suite de la faiblesse des membres abdominaux, on doit asseoir l'enfant sur une espèce particulière de balançoire qui envoie les extrémités inférieures battre un tremplin vertical qui les repousse et les reçoit tour-à-tour. C'est ainsi que la jeune A... F... âgée de huit ans, parvint en quelques mois à se tenir debout et à marcher.

Mais je n'ai pas le temps d'écrire une méthode spéciale de gymnastique, et supposant cet art connu, il doit me suffire, après les exemples précédens, d'indiquer dans quel ordre doivent être faits les exercices. Ainsi, je dirai pour me résumer : selon les tempéramens, les exercices de résistance doivent exclure ceux de surexcitation, ou *vice versâ*. Ainsi, toujours l'exercice des membres, en commençant par les thoraciques, doit précéder les exercices dirigés spécialement sur la colonne vertébrale ; ainsi encore, les mouvemens généraux, ou d'ensemble, doivent précéder les mouvemens partiels, comme la gymnastique proprement dite sert d'introduction à l'imitation personnelle ou mimique, dont je vais parler.

CHAPITRE III.

IMITATION.

L'imitation joue un rôle immense dans tous les actes de la vie ; par elle l'individu se forme à certaines allures, cer-

(1) Nous parlerons plus en détail du balancier au § V du chapitre IV.

tains gestes, certaines habitudes du corps et de la face qui révèlent en lui son degré de distinction de manières natives ou acquises; par elle surtout se développent les aptitudes à la plastique, à la mécanique et aux œuvres en si grand nombre qui s'exécutent avec la main.

Ainsi définie, l'imitation tient à la gymnastique musculaire d'une part, et aux exercices sensoriaux de l'autre; de plus, elle est, ou personnelle quand elle a pour objet immédiat de modifier tout ou partie des habitudes de l'individu, ou impersonnelle et relative quand elle porte son action sur les phénomènes circonvoisins.

Au premier cas, elle a pour but de donner la conscience du moi dans toutes ses parties et dans ses propriétés motiles. Au second, elle a pour objet de donner la conscience du non-moi, de ses propriétés de forme, de ses positions relatives, et de ses rapports possibles avec l'individu. Est-il besoin de prévenir que si l'enfant ne regarde pas ou regarde accidentellement, il importe de faire précéder les exercices d'imitation de la plupart des exercices qui sont indiqués au chapitre du REGARD.

§ I. — *Imitation personnelle.*

Argument. — L'imitation personnelle est la mise en action, précise et rapide, de tous les muscles volontaires; il y a des enfans qui possèdent cette aptitude à un degré éminent, d'autres qui ne l'ont pas du tout : mais comme elle n'est ni cultivée ni dirigée, les premiers en abusent pour se contracter dans tous les sens, et faire ce que l'on appelle des contorsions, des grimaces; les seconds restent dans une inertie complète, et ne semblent seulement pas soupçonner en eux une puissance de contraction et d'expression; quelques-uns même (c'est le fait de presque tous les idiots) n'ont pas la moindre idée des parties distinctes de leur personne. Non que ces derniers soient pour cela

plus que les autres privés de la force musculaire ni de l'imitation qui la met en jeu; on en voit, au contraire, chez lesquels cette propriété et cette aptitude sont très développées, mais elles ne s'exercent que dans un cadre fort restreint, et revêtent le caractère de *tics* dans les gestes, l'expression du visage, et jusque dans la voix et la parole. Ainsi, j'en ai vu dont les gestes et les expressions physionomiques n'eussent eu rien de remarquable si leur répétition constante, leur petit nombre et leur *in-à-propos*, n'avaient révélé l'idiotie. D'autres affectent périodiquement les gestes et les expressions les plus étranges ou les plus violentes sans motif, sans but; tandis que certains empruntent leurs mouvemens, en particulier ceux de la face, et plus encore ceux des lèvres, comme aussi la voix, à certains animaux.

Méthode. — N'est-il pas évident que ces anomalies elles-mêmes témoignent d'une puissance d'imitation que l'on peut mettre à profit; mais il faut pour cela de la méthode, du temps et de la patience. Presque tous les idiots étant affectés de quelques *tics*, il importe d'en éloigner ou d'en empêcher totalement la reproduction; et par contre, il est utile de provoquer des mouvemens, des attitudes ou des émissions de voix, toutes opposées aux habitudes du sujet.

Mais il n'y a pas pour l'homme de mouvemens raisonnés sans point d'appui, et ce point d'appui ne se prend que dans l'immobilité; aussi le premier de tous les exercices consiste-t-il, avec les enfans agités, à ne leur laisser faire aucun mouvement nerveux, ce qui est fort difficile : on y arrive de diverses manières.

A... H... était d'une pétulance indomptable; gravissant comme un chat, échappant comme une souris, il ne fallait pas songer à le faire tenir debout immobile pendant trois secondes. Je le mis sur une chaise; je m'assis en face de

lui, tenant ses pieds et ses genoux entre les miens ; une de mes mains fixait les deux siennes sur sa cuisse, tandis que l'autre ramenait incessamment devant moi sa figure mobile. Nous sommes restés ainsi *cinq semaines,* hors les heures de manger et dormir ; mais après ce temps A... H... commençait à se tenir debout et presque immobile.

Quand l'immobilité est obtenue, ou à-peu-près, on peut commencer les exercices d'imitation.

Les premiers servent à donner la conscience du moi physique dans tous ses détails ; d'abord on fait indiquer du geste et de la parole (si l'idiot parle), la tête, les bras, les jambes, le corps, les pieds, les mains, les doigts, la bouche, les yeux, les oreilles, le nez, etc., etc. S'il n'a pas encore conscience des actes de la vie commune, on saisit au passage ses besoins pour l'interroger sur les fonctions que remplissent chacun de ces organes. Si l'enfant perçoit aisément ces premières notions, on en profitera pour lui enseigner les notions corrélatives de droite et de gauche, en commençant par lui faire remarquer la main dont il se sert pour manger, puis successivement l'une et l'autre jambes, les yeux, les oreilles, les joues, et finissant par les mouvemens de la tête et de la face.

L'enfant connaissant par ces premiers exercices les parties extérieures et agissantes de son individu, les seconds exercices sont destinés à faire mouvoir ces mêmes parties à la volonté du professeur et sur simple imitation, sans commandement, s'il se peut, tantôt séparément, tantôt ensemble, tantôt isolées, tantôt réunies. Ainsi, les poings fermés, les doigts ouverts, les pouces en croix, ou bien touchant les hanches, l'index replié sur lui-même, et le reste de la main étendu ; la tête, la face, le col, le torse, les membres, et surtout leurs extrémités, doivent être mis en jeu, et concourir à fixer l'attention de l'enfant par des mouvemens et des rapprochemens habilement

combinés et prolongés, de manière à constituer une véritable gymnastique partielle.

Si le développement de la parole ne demandait pas un chapitre à part, ce serait ici le lieu d'exposer les ressources qu'offre à cet égard l'imitation en général, et une mimique habilement graduée : mais j'en traiterai en son lieu.

§ II. — *Imitation impersonnelle.*

Argument. — Mêmes observations que pour l'imitation personnelle. Certains enfans possèdent l'imitation relative, et d'autres en sont privés : en d'autres termes, on en voit d'adroits et de maladroits ; on en voit qui entreprennent d'imiter tout ce qu'ils voient, il y en a qui n'ont ni le goût ni la possibilité de rien entreprendre. Les idiots appartiennent pour la plupart à cette dernière classe, et sont maladroits. Cette maladresse ne résulte pas seulement, comme on pourrait le croire, du manque d'intelligence (car l'imitation, quel que soit l'objet auquel on l'applique, comporte moins d'intelligence qu'on le suppose communément); elle provient souvent de l'inhabileté des organes destinés à l'imitation ; quelquefois elle tient à l'impossibilité de fixer leur regard de manière qu'ils puissent se former une image précise des objets qu'il s'agit de reproduire ; constamment elle dépend de l'absence de la volonté. Les exemples abondent dans ma pratique pour prouver cette assertion ; j'en serai sobre ici comme ailleurs, et n'en fournirai qu'un seul : L'idiot N. D..., âgé de 10 ans, ne pouvait rien tenir dans sa main ; couteau, fourchette, cuiller, c'est-à-dire les objets les plus indispensables semblaient lui brûler les doigts ; quand on le contraignait à prendre ses alimens lui-même, il les précipitait dans sa bouche avec ses mains comme si elles eussent souffert de ce contact. Toutefois, grand mangeur de bonbons, et par conséquent souvent altéré, il avait trouvé moyen, en sautant, de prendre sur un secrétaire

le verre qu'on lui destinait, et il le saisissait avec toute la grâce qu'affectaient les femmes dont il était entouré. Jamais le verre, quoique placé à cinquante centimètres de sa tête, n'a été cassé; et pourtant j'ai travaillé plus tard, quatre heures par jour, pendant trois mois, à lui faire tenir un crayon. De ce fait, comme de beaucoup d'autres, je conclus que les idiots ne sont pas dépourvus d'imitation relative, mais qu'ils n'exercent cette aptitude que pour la plus grande joie de leur estomac.

Au point où nous sommes arrivés, l'enfant n'a guère encore acquis que des notions personnelles toutes relatives à l'usage de ses organes; il va commencer à entrer en contact avec les phénomènes extérieurs qui n'arrivent aux sens que par un acte spontané de la volonté. Ici donc se trouve le point de conjonction de deux grandes phases dans l'*éducation positive*; si je signale cette transition, c'est plutôt parce qu'elle est importante à observer dans la pratique, que pour faire remarquer comme tout se tient et s'enchaîne dans ma méthode, et comment elle embrasse sans lacune tous les modes de l'individualité.

Ainsi, après les aptitudes de locomotion et les notions personnelles viennent se ranger dans le même ordre les exercices d'imitation impersonnelle, qui comprennent les diverses positions et modifications de forme dont les objets sont susceptibles, et les rapports de la personne avec ces objets.

Méthode. — Il est très vrai en théorie que les notions de configuration, et celle du plan (capitale entre toutes), doivent précéder celle de la disposition des objets sur un plan donné; mais il n'est pas vrai, en pratique, que beaucoup d'enfans, et les idiots moins qu'aucuns, puissent saisir ces conventions abstraites de plan et de contour, sans s'y être préalablement préparés par des exercices d'imitation dans lesquels ces notions sont impliquées, il est

vrai, mais à l'état rudimentaire, et tellement sensible, que l'aptitude mimique en fait presque tout le discernement en l'absence de l'intelligence.

Dans la pratique donc, et tant pis pour la théorie, je fais suivre l'imitation personnelle de l'imitation impersonnelle qui se compose de trois opérations bien distinctes.

L'une consiste, en m'imitant, à placer des objets usuels dans telles ou telles positions très différentes; l'autre, à prendre des objets de nul usage et à les mettre sur un plan dans toutes les positions que permet leur configuration; la troisième, à produire simultanément, avec moi, un trait simple sur un plan donné.

Par la première, l'enfant répète exactement, comme dans la mimique personnelle, les mouvemens qu'il me voit exécuter; et de plus, il place des objets dans toutes leurs positions possibles et convenables, et agit sur la matière dans la propriété la plus sensible, celle du déplacement des objets selon leurs positions possibles; il établit ainsi un premier rapport entre lui et une chose donnée.

Par la seconde, il applique à des objets qui ne peuvent avoir pour lui qu'une valeur de forme, les expériences que je viens d'indiquer, et qu'il a faites sur des objets usuels à l'aide de l'usage et du souvenir, venant au secours de l'imitation.

Par la troisième, il établit un rapport entre deux choses et, de plus, son action n'a pas seulement pour but de mouvoir tels ou tels objets, mais de produire, par le seul fait de leur rapprochement, un phénomène sensible, si simple qu'il soit.

Premier exercice. — Prendre divers objets tels qu'une assiette, en donner une pareille à l'enfant, et poser la mienne sur une table, en lui disant, ou indiquant, de faire de même; dès qu'il m'a imité, je retourne la mienne et lui dis, ou indique, s'il ne comprend pas la parole, de

retourner la sienne ; je mets la mienne verticalement et lui dis d'imiter encore, et constamment ainsi, tous mes mouvemens et toutes les positions que je puis donner à cet objet, et à cent autres également usuels, comme verre, chapeau, brosse, etc. Sans nul doute, l'usage, la routine et bien des circonstances dépendantes de ses habitudes peuvent aider l'enfant à suppléer, jusqu'à un certain point, à la première lueur d'intelligence qui doit éclairer cette opération ; aussi ne faut-il pas trop s'y appesantir, surtout en se servant long-temps des mêmes objets. Dès qu'il commence à exécuter ce premier exercice sans trop de contention pour le maître et pour lui, il faut se hâter de passer au second.

Deuxième exercice. — Prendre un corps de nul usage susceptible de positions bien distinctes, et le faire poser sur un plan dans tous les sens.

Peu importait la matière, je l'ai prise en bois comme plus solide ; mais la forme importait beaucoup, et celle qui m'a semblé se prêter le mieux au but que je me propose, est celle de la brique à bâtir. Forme matrice, à-la-fois simple et complexe, rectangle correct sur toutes ses faces, longueur double de la largeur, largeur double de l'épaisseur, et par conséquent différences bien appréciables entre ses diverses surfaces ; toutes ces conditions m'ont paru les plus propres à donner une idée des diverses positions d'un corps relativement à son point d'appui et à lui-même.

Troisième exercice. — Faire avec la craie sur un plan convenable une grande ligne verticale ; que l'enfant suive le mouvement du bras, et exécute son trait parallèlement. Après les mouvemens verticaux de haut en bas, on doit lui faire exécuter ceux de bas en haut, puis de gauche à droite et de droite à gauche. Je ferai observer à ce sujet que tous les idiots prennent, à-peu-près sans exception, leur premier crayon de la main gauche : et quand on le remet dans leur main droite ils veulent toujours aller

de droite à gauche. Je n'ai pas encore trouvé la raison de ce fait curieux, si on n'accepte pas pour bonne celle qu'on pourrait tirer de l'écriture des anciens peuples qui suit aussi cette direction (1). Y a-t-il d'ailleurs tant de différence que les admirateurs du vieux et de l'antique le supposent, entre l'homme primitif ou arriéré et l'idiot. L'idiotie est une infirmité, il est vrai, mais l'enfance des peuples comme celle des individus n'a-t-elle pas été une suite d'infirmités morales, intellectuelles et physiques successivement corrigées par l'éducation, comme l'entend Lessing, et comme je l'entends; mais ceci n'est qu'une hypothèse, et j'ai hâte de rentrer dans le positif.

On pressent déjà, je n'en doute pas, combien ces exercices, et surtout les deux derniers, peuvent être compliqués, et pour fixer l'attention, et pour provoquer la comparaison; mais mon but direct est pour le moment de développer chez l'enfant les aptitudes d'imitation par toutes les ressources de la mimique, et surtout de lui faire produire une œuvre sensible, ne fût-ce qu'un trait sur un tableau, sous l'influence de la volonté et des gestes d'autrui; plus tard, nous retrouverons les jalons plantés ici, et ils pourront encore nous guider. On sent d'ailleurs qu'avec certains enfans on devra souvent réunir les parties de ma méthode qu'une exposition régulière m'a contraint de séparer.

L'imitation est le dernier mot de l'action musculaire. On ne saurait, en effet, inventer un geste, créer une attitude, imaginer une façon d'*appréhender* ou de lancer un corps; tous ces actes s'accomplissent en vertu de lois mécaniques dont le cercle est circonscrit, et qui ne laissent rien à l'invention, mais l'imitation comporte de plus un autre élément.

(1) Tout l'Orient immobile a conservé cet usage.

Pour faire imiter des mouvemens et des rapports entre les personnes et les choses, ou les choses entre elles, il faut que l'appareil nerveux, et les organes des sens en particulier, entrent en fonction : non qu'il soit besoin pour obtenir l'imitation de leur imprimer une action propre et prépondérante, j'ai prouvé le contraire plus haut; mais ils ont participé plus ou moins insciemment aux phénomènes produits, et cette coopération médiate est le lien secret qui unit, par l'imitation, les exercices musculaires à la gymnastique sensoriale.

Exposons les élémens de cette dernière comme nous avons fait pour la précédente.

CHAPITRE IV.

GYMNASTIQUE ET ÉDUCATION DU SYSTÈME NERVEUX ET DES APPAREILS SENSORIAUX.

C'est par le système nerveux et les appareils sensoriaux qu'arrivent à l'homme toutes les sensations extérieures qui sont de beaucoup les plus nombreuses et les plus impérieuses dans la vie de relation et la vie sociale ; cette vérité, claire comme le jour, que l'éducation appliquée aux sens parviendrait à les enrichir d'une précision et d'une portée qui réagirait sur le développement intellectuel, cette vérité à peine entrevue par les sensualistes eux-mêmes, proclamée par Rousseau, n'a pas encore été fécondée ; il y a presque toujours un abîme entre ceux qui disent : « il y a quelque chose à faire, » et ceux qui font.

Pour moi, qui n'aurais jamais essayé l'éducation intellectuelle des idiots, si je n'eusse exercé préalablement en eux les appareils de la sensation, voici ce que j'ai formulé à cet égard.

Le premier sens à exercer chez l'enfant, c'est le toucher. Par lui, l'enfant entre en communication volontaire avec tout ce qui l'entoure; il voit sans regarder, entend sans écouter encore, que déjà sa main dirigée par une volonté forte et obstinée cherche à se rendre compte de la réalité des objets qui l'environnent.

Le second, c'est le regard, sens intellectuel et sens actif, c'est-à-dire qui va au-devant des impressions, qui se meut à son tour volontairement.

Le troisième, c'est l'ouïe, sens intellectuel, mais sens passif, c'est-à-dire qui reçoit, et ne va pas chercher les impressions, et qui s'ouvre ensuite; ce n'est que beaucoup plus tard que le goût et l'odorat discernent avec le secours de l'intelligence, les saveurs et les odeurs.

Je n'ai pas arrangé à plaisir cet ordre que j'assigne au réveil des sens; je l'ai observé sur de jeunes sujets, soit intelligens, soit idiots.

J'aurais suivi dans mon exposition cet ordre chronologique de leur développement si des raisons graves ne s'y fussent opposées. La première est tirée du plan même de ma méthode où tout est lié d'une façon indissoluble. En traitant, après le tact, de l'ouïe et de la vue, sens éminemment intellectuels, je m'ôtais la possibilité de parler plus tard du goût et de l'odorat sans nuire à l'enchaînement des idées qui ont servi de base à mon travail. La seconde, plus importante, s'il se peut, que l'ordre dans un livre, est tirée de la nature même des fonctions sensoriales. Tous les sens sont une modification du tact (1);

(1) Je ne saurais me refuser le plaisir de montrer comment je me rencontre en ceci avec un des savans les plus modestes et les plus estimés.

« Tous les sens, il est facile de s'en convaincre avec un peu de ré-« flexion, accomplissent leurs fonctions au moyen d'un toucher plus ou

dans le goût et l'odorat, ces modifications sont peu sensibles; elles le sont davantage pour l'ouïe, et pour la vue beaucoup plus. C'est cet ordre physiologique, qui correspond si parfaitement à mes principes, que j'ai suivi.

§ I. — *Education du tact.*

Argument.— Le tact, le premier de tous nos sens, celui qui nous donne la certitude la plus irrécusable des corps, est de tous le plus négligé dans l'éducation; si quelques femmes le possèdent à un degré assez exquis, il n'est en elles que le résultat d'une susceptibilité nerveuse excessive, et le symptôme non moins équivoque de désordres physiologiques à-peu-près inévitables. Ce sens est chez beaucoup d'enfans dans un état complet de dépravation. Le besoin qu'ils ont de tout connaître leur fait porter les mains sur tous les corps possibles. Il n'est pas rare de leur voir manier la boue et les matières les plus répugnantes. Beaucoup s'y plaisent, les corrections n'y font rien; et si, devenus hommes, ils n'obéissent plus à cet instinct, il n'est pas toujours remplacé par d'autres plus délicats. Chez ceux qui ne sont pas aussi exclusivement dominés par le besoin d'*appréhension*, c'est-à-dire tous les enfans lymphatiques et nerveux, ce sens prend une direction plus funeste encore. Par une réaction que l'exemple et les mauvais conseils n'ont pas toujours provoquée, comme on le croit communément, l'enfant passe, indifféremment d'abord, ses mains sur son cou et sur sa poitrine; une satisfaction

« moins modifié : entre corps il ne peut y avoir que des relations de « contact. La vision, c'est la rétine, touchée par l'image que portent sur « elle les rayons lumineux rassemblés en foyer; l'ouïe est le toucher des « ondes sonores s'exerçant au moyen des nerfs acoustiques; l'odorat et « le goût sont aussi évidemment des modifications du toucher. » (*Esquisses de Psychologie*, par le docteur Rochoux.)

instinctive les y ramène; dans cette sorte d'exploration où chaque découverte amène pour lui une sensation, l'enfant a bientôt trouvé le centre de l'érétisme, et la plus déplorable des habitudes en est souvent la conséquence.

Chez l'idiot ces deux désordres du tact sont poussés à l'excès. L'un, et je n'ai pas besoin de dire lequel, est appelé par eux-mêmes, dans la maison où j'écris ces lignes, *sonner la permanence :* expression qui caractérise mieux que je ne saurais le faire, l'intensité et la permanence du mal. L'autre, dont les caractères sont plus variés, se reproduit sous les formes les plus grotesques : j'en vois un passer toutes ses journées à lécher un fragment de faïence blanche (débris de vase), et quand il le perd, il en demande un autre à tous les passans.

Méthode. — Mais pour que l'éducation de ce sens, et celle des deux suivans, n'amène pas une excitabilité trop grande, il importe, je ne saurais trop le répéter, de les développer en même temps que l'on exerce les membres thoraciques à l'*appréhension*, au jet, à la réception de corps lourds, durs et lancés violemment.

Pour développer le tact chez un enfant idiot, il suffit souvent de lui donner les corps à palper sans qu'il puisse les distinguer autrement que par le toucher ; d'autres fois, il faut le priver effectivement de la vue pour les lui faire apprécier.

Ces études se font : 1° avec des liquides chauds et glacés; 2° avec des liquides astringens, émolliens, onctueux, etc.; 3° avec des corps résistans, ou élastiques; 4° avec des corps rugueux, laineux, cotonneux, soyeux, polis, etc.; 5° avec des corps pesans et légers; 6° avec des corps de même forme, mais de volume gradué; 7° avec des corps de dimension graduée; 8° avec des corps de configuration variée.

Tous les contrastes que présentent ces corps doivent être

offerts à l'appréciation de l'enfant en commençant par les extrêmes, puis ramenés à des moyennes presque imperceptibles; ainsi, de l'eau à 0° et de l'eau à 70 degrés centigrades, on passera à l'eau de 10 à 60°, de 20 à 50, de 70 à 40, etc.

§ II. — *Du goût et de l'odorat.*

Argument. — Les enfans, en général, abandonnent ces deux sens à tous les écarts de leur curiosité.

Rien n'est trop fort, trop aigre, doux, fétide, stimulant pour leur goût et leur odorat incultes : l'abus du sel, du poivre, du vinaigre et des liqueurs fortes, est le moindre de leurs écarts. J'ai vu des enfans flairer en riant des matières fécales. Ces exemples, et d'autres que j'ai observés chez des personnes avancées en âge, sont plus prononcés dans les idiots. J'en ai vu un à l'hospice des Incurables qui lavait des bassins pleins de matières fécales en mangeant, et qui se servait indifféremment de la même main pour ces deux opérations : le goût et l'odorat étaient également dépravés chez lui.

Méthode. — Quoique ces deux sens n'aient pas un rapport immédiat avec l'intelligence, je ne fais aucun doute que leur développement n'importe à l'harmonie des fonctions du système nerveux, et ne concoure au moins médiatement à l'activité intellectuelle ; et comme ces deux sens ont non-seulement une corrélation évidente, mais des organes communs, je conseille de les développer simultanément.

Pour le goût, il faut éviter les excitans, ou les donner à une dose telle qu'il suffise à l'enfant d'y avoir goûté pour les éviter avec soin. Le poivre de Cayenne me semble, dans ce cas, un des meilleurs agens. Comme substance contraire, si le goût est peu développé, on peut user des pastilles de menthe ; mais je préfère l'emploi de la coloquinte à très faible dose d'une part, et de l'autre les pastilles à

la vanille ou à la rose : on descendra ensuite l'échelle des saveurs amères, aigres, aromatiques et saccharines en se rapprochant de la moyenne, et on finira par faire apprécier des nuances infiniment délicates entre des saveurs simples et complexes.

Je n'ai qu'un mot à ajouter à ce sujet : il est essentiel que toutes les substances qui affectent la forme de bonbons soient prises sous un petit volume, car les bonbons donnés sans mesure sont un aliment qui n'est pas sans inconvénient pour la santé des enfans.

Quant à l'odorat, il n'est pas toujours nécessaire de recourir à l'ammoniaque et à l'essence de roses concentrée pour éveiller l'appareil olfactif; mais j'ai vu des cas où ce sens n'a pu être tiré de cette sorte de léthargie que par des aspirations longues et fréquentes de l'une ou l'autre de ces liquides. Heureusement, la plupart des sujets apprécient déjà la différence qui existe entre l'assa-fœtida et le musc, le jasmin et l'oranger, etc.; de ces extrêmes, on passe aux odeurs plus douces et aux mélanges dont il importe de faire analyser la composition.

§ III. — *De l'ouïe.*

Argument. — Qui ne se souvient du long et profond sommeil dans lequel ce sens est resté plongé chez chacun de nous? Jusqu'à 7 ou 8 ans, nous entendions, mais nous n'écoutions pas; nous reconnaissions par la routine quelques voix isolées d'entre nos plus proches ; mais quelle notion avions-nous de la gradation des tons dans l'échelle musicale, et surtout, des bruits dits improprement, inappréciables, parce qu'ils ne peuvent être classés dans un orchestre? Ces derniers forment pourtant la majeure partie des sons qui nous arrivent; leur ensemble sert d'horizon sensible à un aveugle; par eux il sait ce qu'il a à craindre

ou à espérer; et nous, nous ne les apprécions même pas.

La seule éducation qu'on voit appliquer à cet organe consiste dans la connaissance de la gamme, et encore combien d'enfans, parmi tous ceux que l'on dresse à devenir de petits prodiges, y sont véritablement instruits?

Chez les idiots ce sens est dans des conditions particulières: ainsi, fort peu d'entre eux sont sourds, et l'expérience, comme aussi la bonté de la providence, me font pe nse qu'il y a proportionnellement moins de sourds-muets parmi les enfans idiots que parmi les enfans intelligens.

Généralement encore l'idiot aime et saisit très bien les rhythmes; je dirai plus, cette faculté que l'on nomme faculté musicale, est le propre des idiots caractérisés. Je n'ai pas vu d'idiot (à moins qu'il ne fût frappé de paralysie), qui n'exprimât le plus vif plaisir à l'audition d'un morceau de musique. J'en ai vu un grand nombre qui chantaient juste quoique parlant mal, ou à peine. Il y en avait un l'an passé, à l'hôpital des Incurables, qui chantait toutes les vêpres en se balançant au soleil; il imitait à-la-fois avec sa bouche les parties d'orgue, de plain-chant, etc..., et cependant il ne pouvait articuler deux mots de suite. J'en ai encore plusieurs sous ma direction, à Bicêtre, sur lesquels la musique produit des effets surprenans : ainsi, le nommé S...-A... sort d'un état profond de torpeur au son des instrumens; Harang, Eugène, Auguste, accompagnent juste et retiennent des airs : ce dernier articule à peine deux syllabes simples de suite. V...., grand et gros impassible, de 18 ans, éprouve à nos concerts un vif plaisir; il sourit, sa figure s'anime, sa chevelure même se redresse, ses doigts se contractent et s'agitent; son front et la paume de ses mains se couvrent d'une sueur perlée : après la dernière note tout rentre dans le néant. Bien plus, A... H..., que j'aime à citer, répétait des airs très difficiles à la première

audition, et ne pouvait articuler le mot *papa*, ni correctement, ni toujours.

Du reste, les idiots sont plus sensibles aux rhythmes énergiques, rapides et gais, qu'aux mesures lentes et graves: sans doute parce que plus les vibrations sont nombreuses, plus leur action est matériellement énergique. Ils sont également plus sensibles à la musique instrumentale qu'à la voix humaine, ce qui tient d'abord incontestablement à ce que les vibrations dans la voix de l'homme sont bien moins nombreuses que dans les instrumens, mais il y a encore une autre cause : l'idiot n'est pas seulement incapable de formuler une idée, il en a horreur; et la voix humaine l'affecte désagréablement, parce que pour lui la voix de son semblable se présente toujours sous la redoutable forme d'une idée qu'il faut comprendre ou produire, et d'un stimulant intellectuel contre lequel protestent incessamment son inertie et son incapacité.

La musique peut d'ailleurs être employée avec avantage comme dérivatif dans les cas de surexcitation nerveuse, comme dans le suivant: un enfant, dont j'ai fait l'éducation sous la direction médicale du savant et si respectable Esquirol, se tordait, se roulait à terre l'écume à la bouche, poussant des cris qui le faisaient appeler par tous mes amis mon Chacal : au plus fort d'une de ces crises, qui se renouvelaient plusieurs fois le jour, le premier son du piano coupait, si je puis le dire, son cri en deux; puis il se relevait lentement, venait s'asseoir, appuyait ses coudes et sa tête sur la table de l'instrument, et serait resté ainsi la bouche ouverte, l'œil fixe, tout le jour; qui sait?... des mois, toute sa vie peut-être, si la musique eût continué à se faire entendre. J'insiste sur les détails de ce portrait pour faire éviter l'écueil où pourrait tomber le praticien qui userait de ce moyen sans discrétion : L'action de la musique sur l'idiot doit être prompte, soudaine même;

mais quand l'excitation est produite, quand l'idiot, c'est-à-dire l'*inimpressionnable* est ému, il faut se hâter d'employer utilement la commotion produite ; c'est ce que je fais avec mes élèves après chaque concert.

Mais, comme je l'ai dit, l'étude et l'action de l'échelle musicale ne renferment pas tous les exercices de l'ouïe. J'ai dit, en outre, que la plupart des idiots entendent bien, mais il faut ajouter que plusieurs entendent très lentement. Et cette lenteur n'est pas, comme on pourrait le croire, constante et égale à elle-même. Non. Elle est (je dirais calculée, si ces pauvres êtres avaient conscience du phénomène qui se passe en eux) proportionnée au degré d'intérêt qu'ils ont à entendre le bruit, ou au degré d'autorité que l'on a su mettre dans la voix qui arrive à eux. Ainsi, l'on a vu des idiots entendre la chute d'une noix sur le parquet, et rester impassibles et indifférens à la détonation soudaine et menaçante d'une arme à feu. J'en vois tous les jours qui accourent quand on leur dit de venir chercher du pain, et qui se traînent quand on leur commande d'aller prendre des *dum-bells* ; le même commandement les fera rire, de leur rire le plus niais, ou obéir galvaniquement, selon le timbre et l'accentuation de ma parole. C'est peut-être ici le lieu de dire qu'il importe de ramener le plus tôt possible au son naturel de la voix, les rapports que le maître établit avec son élève.

Méthode. — Les exercices portent sur trois points : le premier est relatif aux sons en général ; le second, relatif à la gamme ; le troisième, aux voix *passionnelles*.

Par le premier, l'enfant doit apprendre à discerner le son produit par la chute ou le contact d'un ou de plusieurs corps.

Par le second, les différences qui séparent les sons harmonieux, et les réunissent en octaves.

Par le dernier, les diverses expressions de joie, de

crainte, de douleur, dont la voix humaine est susceptible. Dans tous ces exercices, l'ouïe seule doit être consultée, et l'action des autres sens suspendue au besoin.

§ IV. — *Gymnastique de la parole.*

Argument. — Beaucoup d'enfans parlent mal, et beaucoup d'hommes aussi : la plupart des idiots parlent d'une manière incompréhensible, et plusieurs ne parlent pas du tout. La raison du mutisme (quand il n'a pas pour causes l'absence de voûte du palais, la paralysie ou la surdité) et du quasi-mutisme sont innombrables, et les nuances qui séparent le muet de l'individu parlant bien sont infinies. N'entrons donc ni dans l'examen des causes qui jetteraient peu de jour sur la question, ni dans les catégories que l'on pourrait établir à propos des vices de la parole, et entamons notre sujet en prenant pour texte l'idiot muet, comme on le dit, par imbécillité. Ce genre de mutisme n'est pas, comme on pourrait le croire, l'absence de voix; souvent, au contraire, il est accompagné d'une voix d'autant plus forte que n'étant ni réglée, ni modérée, par l'articulation des mots, elle ressemble à des cris rauques et sauvages. Ce n'est pas toujours non plus l'absence totale d'articulation; car, dans nombre de cas, on entend sortir de la bouche des idiots quelques mots et quelques syllabes fort nettement prononcées. Ce qui constitue en eux le mutisme, c'est que le petit nombre de syllabes ou de mots qu'ils articulent ne se forment ni à propos, ni volontairement, ni intentionnellement : produits accidentels, ces syllabes n'ont aucun sens, et l'on dit alors que l'idiot est muet, parce qu'il ne peut exprimer ses sensations et ses besoins avec des mots.

Quant au quasi-mutisme, son nom le définit suffisamment, mais il varie à l'infini dans ses types, et ne demande

presque toujours pour être corrigé qu'une partie des exercices dont nous allons parler.

Méthode. — Quand un enfant arriéré ou idiot est muet, ou presque muet, il faut rechercher d'abord si cette inhabileté n'est pas produite par les causes sur lesquelles les moyens d'éducation n'ont pas d'action efficace, à savoir la paralysie, l'absence de voûte du palais, ou la surdité. Non qu'on ne puisse apprendre aux sourds-muets à parler, je sais le contraire; mais qu'est-ce que la parole sans son corrélatif, l'audition. Ces trois causes écartées, on doit examiner encore avec attention l'état des organes producteurs de la voix et de l'articulation des mots, lesquels, en effet, présentent presque toujours dans l'idiot quelque anomalie dont les principales sont : le défaut d'action des muscles labiaux, le resserrement habituel des mâchoires, l'atrophie ou l'hypertrophie de la langue et son immobilité, l'élévation excessive de la voûte et du voile du palais. A ces causes de mutisme partiel ou complet il faut joindre la cause plus générale que j'ai déjà signalée, la répugnance de l'idiot pour tout acte spontané ; et qu'y a-t-il de plus spontané que la parole !

Premier exercice. — Quand l'enfant a déjà acquis des habitudes mimiques assez précises à l'aide des exercices d'imitation, on attire son attention sur les traits de la face; on lui en fait toucher les diverses parties, et l'on finit par concentrer son attention sur l'appareil vocal. D'abord, ce sera l'index mis en croix sur les lèvres, ensuite placé horizontalement, puis introduit légèrement dans la bouche, puis deux et trois doigts qui l'ouvriront largement : on fait alors entendre quelques cris joyeux que l'enfant répétera.

Ensuite on lui fait serrer long-temps une règle entre les lèvres, si on les trouve pendantes ou naturellement écartées; si elles ne se contractent pas, on augmente progres-

sivement le poids et le volume de ce corps ; sont-elles trop écartées l'une de l'autre, on diminue l'épaisseur de cette règle dans la même proportion jusqu'à ce que, pour la retenir, les lèvres s'appliquent exactement l'une sur l'autre et long-temps.

Le même exercice se répète pour obvier au tremblement et au resserrement des mâchoires, mais alors dans une progression toujours croissante. On a soin aussi de faire mâcher des substances résistantes, comme du pain rassis; puis on abandonne ces moyens purement mécaniques, et l'on fait répéter tous ces mouvemens sur simple imitation, ainsi que tous ceux que les lèvres devront faire pour émettre les voyelles et les syllabes labiales.

Quand l'inaptitude tient au défaut de proportions, et à l'absence de rapports entre la langue et le palais, comme ce dernier n'est susceptible de contraction que dans sa paroi postérieure ou musculaire, et que sa partie antérieure est immobile; comme la voûte palatine concourt avec la langue à former un grand nombre d'articulations, et comme, en définitive, le palais ne peut venir trouver la langue, il faut bien que celle-ci soit artificiellement mise en jeu. Dans ce cas, les gymnastiques suivantes sont de rigueur : faire avancer la langue hors de la bouche en avant, en haut et en bas ; l'aider de la main si l'enfant ne peut la faire mouvoir volontairement, en relever la pointe, et la tenir long-temps comme suspendue aux régions antérieure, moyenne, postérieure et latérales du palais. Si, par l'imitation et l'indication, on ne parvient pas à faire exécuter ces divers mouvemens, on les produit à l'aide d'un couteau de bois qui dirige et soutient la langue. Quand le timbre de la voix est altéré, mais il est rare que cela soit, on doit faire imiter à l'enfant les sons de la voix humaine, et stimuler l'organe vocal en lui faisant entendre les sons d'un instrument à vibrations rapides et entraînantes; on place sur-

tout le sujet au milieu de chœurs, et on le provoque par le commandement et l'imitation, à des émissions de voix longues et répétées : c'est ce que je fais avec succès à Bicêtre.

Deuxième exercice. — Maintenant on peut s'occuper directement du développement de la parole.

Quelque savantes que soient les théories modernes sur le développement de la parole, celles surtout qui ont été inventées par les personnes qui se sont occupées des sourds-muets, on ne trouvera sans doute pas étonnant que, moi, parti d'un principe tout-à-fait opposé, je sois arrivé à des conclusions un peu différentes. Par exemple, dans l'enseignement de la parole aux sourds-muets, on compte bien moins, et l'on a peut-être raison, sur la mimique que sur le tact; en outre, plusieurs professeurs (1), préoccupés de la fusion qui s'opère entre la voix proprement dite et l'articulation des mots pour former la parole, n'hésitent pas à enseigner d'abord les lettres gutturales comme les plus faciles. Mais en supposant le premier principe vrai (et il est spécieux) pour les sourds-muets, dont le tact est ordinairement exquis, peut-il l'être pour l'idiot, chez qui nous avons vu ce sens présenter si souvent toutes sortes d'aberrations? quant au second, il ne serait applicable à mes élèves dans aucun cas, parce qu'ils n'ont pas conscience des phénomènes producteurs de la parole qui consistent dans l'émission de la voix et l'articulation réunies. Les autres idées qu'on a eues sur l'éducation de la parole ne m'ont pas semblé plus applicables dans l'espèce, et, réduit à mes propres ressources, j'ai suivi long-temps les indications de la nature avant de formuler ma méthode (2).

---

(1) M. Piroux entre autres, savant directeur de l'Ecole des sourds-muets à Nancy.

(2) Tandis que je trouvais mes principes dans la pratique, le savant

Le résultat de mes expériences est qu'on doit commencer cette étude par les syllabes simples, terminées par une voyelle, et non par les voyelles, comme cela se pratique d'ordinaire. C'est, je le sais bien, renverser les opinions reçues à cet égard ; mais dans la voie que je me suis frayée, toutes les modifications que j'ai été amené à introduire dans l'enseignement, sont les conséquences d'observations rigoureuses, faites sur nature, dans le but direct que je poursuis. Ainsi, on admet généralement que l'émission des voyelles est plus facile que celles des consonnes ; qu'il est plus aisé à un enfant de dire *o* que *mo*, *i* que *bi*, etc.... S'il en était ainsi, il faudrait, après avoir enseigné l'émission des voyelles, apprendre à articuler les syllabes composées d'une voyelle d'abord, et d'une consonne ensuite, afin de passer du connu à l'inconnu, du facile au difficile. Or, c'est ce dont personne ne s'est jamais avisé, parce qu'on sent fort bien qu'il est plus aisé de dire *ma, bo, ni,* que *am, ob, in;* mais on n'en savait pas la raison, et l'on était même si éloigné de la connaître, que l'on ignorait encore que l'émission de certaines consonnes dût précéder celles des voyelles.

Je dis certaines, parce que les consonnes ne peuvent être prises indistinctement pour introduction à l'art de la prononciation. Il y a entre elles un ordre insensible pour les gens qui parlent comme écrivait M. Jourdain, mais appréciable par les personnes qui ont étudié le mécanisme du langage.

J'en exposerai la théorie à propos de la lecture, où elle aura une application plus saisissable que dans ce moment.

Je me contente d'avancer ici :

---

abbé Prompsaut semblait se charger de les confirmer par ses investigations dans les langues anciennes (*Grammaire raisonnée de la langue latine*. Paris, 1843, vol. I.).

1° Que l'étude de la parole doit commencer par les consonnes, et non par les voyelles;

2° Que les syllabes composées d'une consonne et d'une voyelle doivent être articulées les premières;

3° Que les labiales, entre celles-ci, doivent précéder toutes les autres;

4° Et j'ajoute, que les syllabes isolées sont moins faciles à articuler que les syllabes répétées.

Comme tout ceci est plus ou moins opposé à ce qu'on enseigne, il n'est peut-être pas inutile de corroborer ces affirmations par quelques observations.

A l'appui de ma première assertion, je ferai remarquer que tant qu'un enfant n'émet que les sons A, I, O, il ne parle pas, il crie.

Pour la seconde, je rappellerai que le même enfant ne commence pas par dire : *ap, em, ob,* mais bien *pa, mé, bo.*

A l'appui de la troisième, je dirai que ces mêmes syllabes sont toutes des labiales, en commençant par les plus douces, *ma* ou *bo*, selon la disposition relative des lèvres; *pa* n'étant articulé le premier que par les enfans chez lesquels une succion énergique, ou quelque cause analogue, a développé la force contractile des lèvres d'une façon exceptionnelle.

La preuve de la quatrième est que les enfans répètent toutes leurs syllabes. Il y a de cette dernière loi d'autres raisons, parmi lesquelles je citerai comme incontestables, le redoublement, cette beauté des idiomes anciens; la rime, première richesse des poésies modernes; le refrain, si électrique dans les chants populaires de France, d'Angleterre et d'Allemagne, et qui sont formulées par cet adage si connu : *bis repetita placent.* Je pourrais donner encore nombre de preuves de la puissance des analogies de consonnance dans le langage des enfans et dans celui

des peuples : cette forme a toujours précédé l'antithèse qui procède par les contrastes.

Si toutes ces raisons ne suffisaient pas pour justifier la marche que j'ai adoptée (et il ne faut, pour tomber d'accord avec moi sur tous ces points capitaux, que se tenir, comme je l'ai fait, quelque temps penché sur un berceau), les observations qui m'ont été fournies par les sujets que j'ai traités auront sans doute plus de valeur.

L..... ne pouvait émettre les sons *e, o, i, u,* et commence à dire *ma, bi, po,* etc. S..... n'émettait aucune voyelle correctement, et prononce bien un certain nombre de syllabes labiales terminées par ces mêmes voyelles.

Les premiers sons vocaux rendus par G.... sont *pa, mi, bo,* etc. A..... produit les mêmes sons, mais il faut les lui faire doubler : ne disant pas *bo,* il dit *bo-bo*; il ne peut dire *mi,* mais il articule très bien *mi-mi,* etc.

M..... a donné également raison à ma méthode. Ne pouvant dire *i,* il l'a prononcé comme final des syllabes *mi, pi, li, ti,* etc. Cet enfant se fait très bien comprendre maintenant.

Cette partie de l'éducation étant la plus lente et la plus pénible, on la commence dès que l'aptitude à l'imitation commence à se manifester. Tous ces exercices doivent être exécutés long-temps, et de plus en plus rapidement ; on les complique en réunissant plusieurs syllabes, d'abord analogues, puis disparates, puis on fait prononcer des mots entiers, et l'on finit par les articulations les plus difficiles de la prononciation française. C'est une rude mimique, sans laquelle les organes ne pourraient sortir de leur inaction.

§ V. — *La vue.*

Argument.— La vue, que j'ai qualifiée de sens actif, est celui qui exige l'éducation la plus méthodique. L'ouïe,

qui pourrait lui disputer le premier rang, manque presque toujours de spontanéité et d'action propre; l'oreille perçoit les sons, et ne les cherche que rarement. L'œil, au contraire, va au-devant des objets, les cherche (1), les attire pour ainsi dire, car le regard attire incontestablement le regard; mais cette action, en quelque sorte magnétique, n'est en général que l'effet momentané des passions; tandis que chez l'homme supérieur le regard a naturellement cette influence particulière. La vue ne sert communément qu'à nous aider ou nous diriger dans les actes habituels de la vie, sans qu'on semble se douter de toute l'étendue et la précision de ce sens qui a pour instrument un des appareils les plus merveilleux de l'organisation. C'est ainsi que pour les couleurs nous ne voyons pas la dix-millième partie des tons qui offrent le plus de charme par leurs contrastes et leur harmonie; et ce que nous n'avions pas soupçonné, ce que les femmes les mieux douées devinaient à peine, à savoir, la loi du contraste simultané des couleurs, notre œil ne nous l'a point apprise, il a fallu que la chimie la signalât à nos regards étonnés (2).

Cette absence de discernement des couleurs existe chez beaucoup d'enfans auxquels personne ne la supposerait. Ainsi, le jeune B......, âgé de 14 ans, m'a été confié comme épileptique; il sait lire, écrire et un peu compter, ce qui n'empêche pas que j'aie toutes les peines du monde à lui apprendre en ce moment à distinguer les couleurs. Il appelle le vert-clair *rose-ciel*, et ainsi des autres. La pratique de l'éducation positive peut seule faire découvrir de semblables anomalies qui se retrouvent à un degré moins sensible, mais bien plus intéressant dans toutes les écoles de peinture et dans chaque maître. Le modèle

(1) Ce sens atteint à une distance plus éloignée que les autres.

(2) Chevreul, *Du contraste simultané des couleurs*.

qui pose de même pour vingt élèves dans un atelier, n'est vu par aucun d'eux du même ton. La nature qui se présente ainsi uniformément devant tous les artistes, a été exprimée par chacun avec des couleurs différentes ; et, si l'on peut soutenir que l'art y gagne en variété, on doit reconnaître avec une égale franchise que les défauts des peintres les plus célèbres tiennent bien moins à l'incorrection du dessin qu'à la tendance où l'habitude de leur regard les a jetés de ramener toutes les couleurs à une seule, qu'on appelle le ton général, qu'ils croient voir, et finissent, je n'en doute pas, par voir partout.

A quel âge les enfans ont-ils discerné, je ne dirai pas les tons, mais les couleurs les plus élémentaires; à quel âge se sont-ils rendu compte des lois les plus simples de la perspective, et ont-ils commencé à distinguer les choses qui les entouraient, non par leur usage, mais par leur forme, leur disposition, leur attitude, leur agencement? Quand le besoin s'en est fait sentir, à l'âge de raison, répondrez-vous? Et moi je dis, quand il n'était plus temps, à l'âge où les organes ont pris un développement physique qui ne permet plus au développement physiologique de s'accomplir. Et qu'on ne s'y trompe pas, si la gymnastique générale peut, commencée à 15 ou 18 ans, produire encore de bons effets, cela tient à ce que les systèmes osseux et musculaire ne se complètent que de 20 à 25. Mais de tous nos organes, ceux des sens, et de la vue en particulier, sont les premiers perfectionnés. L'œil atteint presque toute sa perfection à dix ans, et à cet âge il n'a encore servi aux enfans qu'à distinguer les objets qui les entourent, bien plus par leur usage, que par leurs couleurs et leurs formes particulières.

Et c'est bien pire encore pour les idiots : chez eux, les fonctions volontaires de ce sens sont toujours nulles ou défectueuses; dans presque tous les cas, elles sont involon-

taires ; ils voient, mais ils ne regardent pas, ou regardent mal et accidentellement. Quelques-uns voient dans une direction que ne semble pas embrasser leur rayon visuel ; la plupart voient lentement, et aucun ne se sert volontairement du regard que pour trouver les choses que souhaite son appétit : c'est le coup-d'œil instinctif de la bête (1).

Méthode.— Ce n'est plus un sens passif comme l'ouïe dont il s'agit ici ; ce n'est plus un son à faire entendre et pénétrer dans l'organe lui-même, c'est un organe actif par destination, inactif par habitude, qu'il faut tirer en quelque sorte de l'orbite où il sommeille, afin d'étendre son action sur tout l'horizon sensible. Or, pour diriger cet organe sur un objet, et d'un objet à un autre, quels moyens avons-nous? Comment agir? Pour faire goûter une substance on peut l'introduire, même de force, dans la bouche ; pour faire savourer un parfum, on le fait pénétrer dans les fosses nasales ; pour exercer le tact et l'*appréhension*, on met la main en contact avec divers corps ; mais ici on ne peut procéder de la sorte. L'œil est un organe délicat, recouvert par les paupières, averti par les cils, et conséquemment inaccessible à toute direction matérielle.

Voici quels sont les moyens que j'emploie pour l'éducation de ce sens.

Premier exercice.—Renfermer l'enfant dans une chambre noire au milieu de laquelle on fera paraître un point lumineux, où se dessinera d'abord un objet agréable à l'enfant, puis d'autres relatifs aux notions qu'il devra acquérir par la vue. Cette lumière doit pouvoir être mue dans

(1) Cela tiendrait-il à ce que la sensibilité du nerf optique serait, comme la sensibilité générale, au-dessous du type normal dans l'idiot? chez lui la pupille est plus dilatée communément, et le regard embrasse une plus grande surface au détriment sans doute de sa précision.

l'obscurité de droite à gauche et de bas en haut, afin que l'œil, après l'avoir fixée, puisse la suivre.

Deuxième exercice.—Il consiste dans le balancier dont j'ai déjà parlé au chapitre de la gymnastique pour enseigner le jet et l'*appréhension*. Envoyé et reçu rapidement, il force le regard à l'assiduité et au mouvement volontaire. En effet, ce balancier allant de l'un à l'autre joueur sans interruption, il faut le voir partir et arriver, voir à-la-fois le mouvement et l'objet mu de la sorte.

Troisième exercice. Il consiste à garder l'idiot devant soi, et à poursuivre son regard fuyant avec le regard ferme et obstiné qui veut provoquer l'attention. L'œil intelligent et animé poursuit l'œil inactif, l'arrête et le fixe.

L'œil, ignorant de ses propres fonctions, ne saurait s'essayer volontairement au regard, tandis que par les exercices qui viennent d'être décrits, 1° la perception d'une seule chose visible dans la chambre obscure, 2° l'imminence d'un choc par le balancier, 3° l'attraction persévérante du regard d'autrui, on attirera et dirigera ce regard vague qui glisse sur tous les corps; et ce que n'auraient pu toutes les forces physiques réunies, l'empire du regard l'obtiendra. Comme l'enfant trouve dans les premiers chants de sa nourrice les motifs de ses gracieux bégaiemens, de même le malheureux qui n'a jamais rien regardé finit par rendre au regard inquiet et fatigué qui poursuit son œil inintelligent et fugace, les premiers regards d'un œil qui commence *à voir qu'il voit.*

Cela se dit en quelques mots; mais que d'efforts, que de pratique il faut pour en arriver là, ne fût-ce que pour saisir le moment opportun. Vous approchez, l'enfant se débat; votre regard cherche le sien, il l'évite; vous poursuivez, il vous échappe encore; vous croyez l'atteindre, il ferme les yeux; vous êtes là, attentif, prêt à le surprendre, attendant qu'il r'ouvre les paupières pour les pénétrer de

votre regard. Et si, pour prix de vos peines, le jour où l'enfant voit pour la première fois il vous repousse; et si, pour faire oublier son état primitif, sa famille dénature aux yeux du monde les soins incessans que vous lui avez donnés, alors vous recommencerez à dépenser votre existence, non plus pour l'amour de tel ou tel, mais pour le triomphe de votre système.

C'est ainsi que j'ai poursuivi dans le vide pendant quatre mois le regard insaisissable d'un enfant que je chérissais. La première fois que son regard rencontra le mien, il s'échappa en poussant un grand cri; mais le lendemain, au lieu de porter machinalement sa main sur moi, ainsi qu'il faisait d'ordinaire, pour s'assurer de mon identité, il me regarda un instant comme quelque chose de nouveau pour lui, et recommença les jours suivans ce manége en le prolongeant avec intelligence jusqu'à ce que sa curiosité satisfaite ne laissât plus de place à une expression particulière.

J'ajouterai en passant que j'ai saisi ce moment de douces émotions pour baisser encore le ton de ma voix dans le commandement. Cet enfant commença dès-lors à apprécier les intonations moyennes. Aussi, depuis ce temps, il regarde toujours quand je lui adresse la parole, ce qu'il ne faisait pas auparavant. L'audition a beaucoup gagné à cet exercice, et ce double progrès, que l'on peut appeler la première période de l'attention volontaire, m'a permis de perfectionner dans mon élève l'immobilité et les mouvemens réguliers.

C'est peut-être ici le lieu de faire remarquer qu'aucun des progrès appréciables d'un idiot n'est dû à l'éducation spéciale d'une aptitude ou d'une faculté; mais que les résultats les plus satisfaisans se manifestent à l'époque des transitions d'un exercice à l'autre, comme on pourra s'en assurer encore lorsqu'on verra la lecture méthodique réagir

sur l'imitation, le dessin et le calcul, particulièrement sur la mémoire, etc.

Le regard étant acquis, bien qu'imparfaitement, on commence à l'appliquer à la distinction des propriétés physiques des corps qui écheoient à son appréciation.

Ces propriétés sont : 1° la couleur, 2° la forme ;

Celle-ci comprend la dimension, la configuration, l'agencement et le plan.

§ VI. — *De la couleur.*

Argument. — Après toutes les observations que j'ai faites sur le regard en général, il ne m'en reste qu'une à présenter sur la couleur. La majeure partie des filles, et un très petit nombre de garçons impressionnables, sont plus vivement affectés par les modifications du coloris que par les différences de formes. Ainsi, la plupart des filles distinguent très vite du bleu de plusieurs nuances, et les garçons mieux un losange d'un carré, un hexagone d'un octogone, etc. Si cette remarque ne justifie pas pleinement l'ordre que j'ai adopté dans l'exposé des matières qui suivent, leur importance relative l'expliquera du moins.

Méthode. — L'exercice indiqué plus haut à l'article de l'imitation impersonnelle, n'a encore pu faire discerner que vaguement les différences du blanc et du noir. Pour donner aux enfans une idée précise de ce phénomène d'optique, il suffit de tailler des cartons coloriés de diverses formes, soit carrés et octogones, un de chaque figure pour chaque nuance. On place deux carrés sur une table, soit orangé et bleu, puis on remet à l'enfant les deux cartons octogones orangé et bleu, en lui indiquant et commandant de les poser sur les carrés. S'il ne comprend pas, on fait soi-même le placement des cartons, et on le lui fait répéter. Le maître fait ensuite cet exercice pour une couleur, et le fait répéter à l'élève pour l'autre jusqu'à ce

qu'il l'exécute au simple commandement. Si l'enfant place l'orangé sur le bleu, on met toutes les couleurs rangées par analogues devant lui plusieurs fois pour lui donner une idée de la similitude des tons, et on recommence à les lui faire trouver avec deux ou trois cartons différens. Il importe d'enseigner d'abord les couleurs, dites primitives, avant de faire connaître les tons proprement dits. On offre ainsi d'abord à la comparaison naissante les différences des couleurs avant d'en présenter les analogies.

Pour la distinction des couleurs et leur *nomination*, deux choses bien distinctes, je renvoie à la méthode expliquée au chapitre de la lecture, où elle est spécialement indispensable; on fait ensuite appliquer toutes les notions de couleur, à des objets divers, tels que tentures, tapis, etc.

§ VII. — *Dimensions.*

Argument. — Les enfans semblent posséder cette notion plus que les autres; mais elle n'implique pas en eux, comme chez l'homme, l'idée d'une échelle métrique. Leur mesure à eux est immobile, et c'est à leur petite personne, et relativement à l'usage qu'ils font de chaque chose, qu'ils mesurent tout. Aussi n'ont-ils pas de degrés de comparaison, et ne connaissent-ils que les extrêmes. Quant aux idiots, ils mesurent les distances en raison de leur paresse, et les trouvent toutes trop longues; la quantité de leurs alimens en raison de leur gourmandise, aussi la trouvent-ils toujours insuffisante, etc.

Méthode. — On fait scier vingt règles : la première a 5 centimètres de longueur, la seconde en a 10, la troisième 15, etc., jusqu'à la vingtième, qui en a 100. Chaque intervalle de 5 centimètres, est indiqué sur les quatre faces de chaque règle par un trait noir. On commence par poser l'une à côté de l'autre la plus grande, le mètre, et la plus petite, celle de 5 centimètres. On demande alter-

nativement à l'enfant la plus grande et la plus petite. On en ajoute une troisième, la moyenne ; puis on rapproche les extrêmes jusqu'à ce que ces règles ne diffèrent plus que par leur différence progressive de 5 centimètres, toujours demandant la petite, la moyenne, la grande. Enfin, on jette confusément à terre toutes ces règles, et on demande à l'enfant la plus petite jusqu'à la plus grande, ou la plus grande jusqu'à la plus petite, et quand il les prend et les range ainsi progressivement de la première à la dernière, on peut compter que le regard, habitué à ce genre de comparaison, saura l'appliquer ensuite à tous les objets, ce dont on s'assure ensuite par l'expérience.

VIII. — *Configuration.*

Argument. — La forme est, comme la couleur, une des conditions essentielles des substances palpables. En fait, il y a autant de formes que d'objets sensibles, mais en théorie, la création eût été un chaos, si l'homme n'avait point ramené cette multiplicité infinie de formes à un petit nombre de types qui ont pris un nom, et autour desquels toutes peuvent se grouper. Ces figures conventionnelles, presque toujours inconnues aux enfans, le sont toujours aux idiots. Aussi quand ils distinguent un objet d'un autre, n'est-ce pas par la forme, mais par l'usage, qui enfante, on le sait, la routine et le préjugé; comment les enfans distingueraient-ils les formes ? Elles n'ont point de valeur utile immédiate, et représentent uniquement, avec les couleurs, la poétique de la matière, puisque c'est par les formes que les objets ont, comme les hommes, de la grâce, de la distinction et de la poésie.

Mais j'attacherais peu d'importance à toutes ces considérations esthétiques, si l'enseignement des figures régulières n'avait pas un but plus élevé que le développement des aptitudes plastiques. En attendant que je puisse en-

trer dans les explications relatives au goût proprement dit, montrons comment on enseigne les figures à un idiot.

Méthode. — Pour les formes, comme pour les couleurs, il faut partir des contrastes pour arriver aux analogues. Ainsi, on fait distinguer un rond d'un carré, une étoile d'un triangle, avant de présenter simultanément à l'enfant le rond et l'ovale, le carré et le losange, l'octogone et l'hexagone, etc.

Mais avec un idiot il ne suffirait pas d'offrir au regard des différences et des analogies conventionnelles qui ne le touchent certainement en rien. Qu'on les lui montre peintes ou en relief, il sera presque toujours indifférent à leurs caractères respectifs, si l'on n'a soin de faire intervenir dans cet exercice le tact, la préhension et l'imitation.

Pour cela on prend plusieurs planches dans lesquelles sont sculptés en creux les types que l'on veut enseigner ; on remet à l'enfant une des figures, soit un rond, qui s'adapte exactement au type du rond et non à d'autres figures, et on lui indique la manière de placer l'un dans l'autre. S'il essaie de mettre la figure ronde dans le type du carré, il n'y parviendra pas, malgré tous ses efforts ; passant de ce type à un autre, il finira par arriver à celui dont la forme correspond à celle de la figure qu'il tient. Si la figure du type creux ne fixe pas suffisamment l'attention, on la peindra d'une couleur qui, tranchant net sur le plan, frappe, attire le regard, et force ainsi l'enfant à la comparaison.

Quand l'élève ne se trompera plus, on lui fera placer les mêmes figures sur d'autres, qui seront seulement peintes sur planche ou carton, et l'on procédera pour la distinction et la *nomination* de ces figures, comme il est dit au chapitre de la couleur et des lettres.

Est-il besoin de montrer le lien qui unira plus tard les

notions acquises par ces figures avec l'enseignement de l'alphabet? même moyen, même méthode, portant ici sur des formes régulières, là sur des formes irrégulières. Par la connaissance des figures régulières l'enfant commence à distinguer et à nommer des objets de nulle valeur pour ses goûts. S'il accepte leur différence de forme et de nom, on peut être sûr que ce n'est pas à l'aide d'une de ces aptitudes instinctives qui absorbent d'ordinaire en lui tout l'intellect, mais en vertu d'opérations de l'entendement bien nettement formulées, et sur lesquelles on pourra désormais se fier pour le mettre en contact avec les phénomènes de l'ordre spirituel qui sont représentés par les signes de la pensée.

§ IX. — *Agencement.*

Argument. — Comme l'étude des figures typiques prépare l'enfant à l'alphabet, de même l'agencement le prépare à la lecture proprement dite. Par l'une, il apprend avec des figures régulières à apprécier l'irrégularité des lettres ; par l'autre, il apprend, en combinant diverses parties pour former un tout, à combiner plusieurs lettres dans un son commun, et plusieurs mots pour former une idée. Les combinaisons qu'il aura exécutées avec sa main se reproduiront plus tard dans l'ordre intellectuel.

Méthode. — On se sert d'abord, pour enseigner l'agencement, des planches dont j'ai recommandé l'emploi au chapitre de l'imitation impersonnelle. On en prend deux d'abord, et on en donne autant à l'élève ; on les lui fait placer dans des positions variées relativement l'une à l'autre : ainsi, l'une couchée et l'autre sur champ, et sur un des angles de la première, et on ajoute une, deux, trois autres planches successivement à la combinaison primitive. Mais d'abord on ne pose une planche que quand l'élève a placé la précédente ; ensuite on construit toute

une combinaison de trois, quatre, cinq ou six planches, avant de lui permettre d'en placer une seule; enfin, on présente à l'enfant une combinaison toute montée, on la lui fait bien examiner, on la détruit, et il doit la reproduire.

Pour les enfans ordinaires, ou simplement arriérés, on fait suivre cet exercice, qui a tout l'attrait d'un jeu, d'un autre semblable fait avec des morceaux de bois de diverses formes, préparés de manière à former une porte, une maison, une table, etc., source féconde pour le professeur qui saura y puiser des moyens d'attention et de progrès pour ses élèves : mais tout cela suppose la notion du plan dont nous allons nous occuper.

§ X. — *Du plan.*

Argument. — De toutes les notions relatives aux propriétés physiques des corps, la plus utile, mais la plus difficile à acquérir, est celle du plan. Les enfans comme les hommes, s'en servent dans tous les instans de l'existence; sans elle, pas de point d'appui pour se mouvoir, pas d'équilibre, pas de station pour les hommes et pour les objets, pas de rapports possibles entre l'individu et ce qui l'entoure, pas de mouvemens et d'actes réguliers, ni dessin, ni écriture, ni travaux manuels. Et pourtant, hommes ou enfans, combien voit-on de personnes qui aient des notions précises d'un plan donné, de son centre, de sa périphérie, de ses points principaux et relatifs; combien peuvent mettre le doigt ou le crayon sur un point géométrique d'un plan, et le conduire à un autre point avec rectitude et précision? Cette aptitude est en ceux qui la possèdent le résultat d'une éducation intellectuelle et manuelle, d'une expérience surtout, qui n'appartient pas aux masses, tandis qu'elle est utile et même nécessaire à tous les hommes.

Est-il besoin de dire que les idiots n'ont aucune notion

des plans. Les uns ne peuvent marcher droit sur un plan horizontal, les autres placent un verre ou une bouteille obliquement sur une table, et tous ceux auxquels j'ai fait placer une quille à terre, témoignaient de la crainte de la voir tomber quand elle était par hasard verticale, et s'évertuaient à la faire tenir dans une obliquité, assez prononcée pour l'ordinaire.

Méthode. — De tous les plans possibles, les plus simples et à-la-fois les plus réguliers sont le rond et le carré; c'est sur eux qu'on doit porter l'attention de l'enfant. Pour cela on prend d'abord un rond et un carré, puis deux ronds et deux carrés, de bois ou de carton. Je me bornerai à retracer le premier de ces exercices, parce que tous les deux se font de la même manière, quoiqu'ils indiquent sur le plan des points relatifs fort divers.

Quand l'idiotie est grave, on prend d'abord un parallélogramme circonscrit sur toutes ses faces par un rebord ou cadre, dont la couleur tranche sur le fond. On assied l'enfant en face de soi, et l'on place un doigt sur l'angle gauche du cadre, et lui, le sien, à l'angle droit. On porte le doigt sur tous les points de la moitié du plan, et l'élève en fait autant de son côté. S'il ne remarque ni la direction du doigt ni les divers points touchés, on met sur ces points principaux des pains à cacheter variés en couleur, et se correspondant sur chaque moitié du plan, et l'on pose le doigt sur le point rouge, puis entre le blanc et le rouge; enfin, on enlève ces signes au fur et à mesure que la notion arrive. Sur un autre carré divisé en 49 carrés alternativement blancs et noirs, le maître pose le doigt sur l'un et l'enfant place le sien sur le carré correspondant. On substitue avantageusement au doigt, des soldats, des maisons, des animaux, des joujoux entremêlés; l'enfant devra prendre le même objet que son professeur, et le placer sur la case qui est en face de celle où le maître en aura mis un

semblable; mais il faut éloigner le plus tôt possible ces auxiliaires qui facilitent bien d'abord le passage de la distraction à l'attention, mais qui plus tard absorberaient cette dernière au profit d'un goût sans portée et sans résultat.

§ XI. — *Images.*

Argument. — La vue des images est un stimulant énergique pour le regard; il y a en elles un élément poétique dont on ne tient pas assez compte dans l'éducation en général; elles aiguisent les perceptions instinctives au point de leur donner toute l'apparence d'opérations intellectuelles, et les artistes, dont beaucoup sont d'une ignorance notoire, leur doivent une bonne part de leurs succès de salon (1).

Pour les enfans ordinaires, les images peuvent servir de joujou intellectuel; pour les idiots, d'exercices sérieux et raisonnés. Malheureusement de tous les jolis livres d'images destinés au premier âge, il n'en est guère qui ait été tracé sous l'influence d'une idée d'éducation et d'enseignement. La main heureuse de nos artistes, trop habituée à

(1) On douterait peut-être de mon assertion si je ne l'appuyais d'un exemple singulier entre beaucoup d'autres. Un sculpteur fort connu montrait, pour la première fois, à ses intimes, un bas-relief représentant l'adoration des mages. La mère et l'enfant étaient au centre; à gauche, saint Joseph et les Juifs indifférens à la scène; à droite, le nègre en extase, le Grec qui semble ergoter en adorant, et le Romain avec son galbe césarien, plus rapproché du groupe principal, tenait un rouleau de papyrus. « Mais, dit-on au statuaire, tu as fait mieux qu'une adoration des mages, tu as fait l'histoire même du christianisme »; et comme on louait l'expression de chaque figure qui était le type, l'une de l'obstination juive, l'autre du fanatisme des noirs, celle-ci du schisme grec et celle-là des persécutions impériales, l'artiste, à-la-fois confondu et enchanté, ne reprit un peu d'aplomb que pour dire: « Je n'y avais « pas pensé, mais c'est bien ça ».

la fantaisie, jette à la hâte et sans choix sur la pierre, de gracieuses esquisses que l'on achète pour les enfans et qui n'amusent que les grandes personnes : l'étagère s'enrichit, il est vrai, d'un album ; mais le petit garçon et la petite fille sont réduits à répéter sur ces vignettes les charmans lazzis qu'ils ont provoqués dans le salon. Pauvres enfans ! c'est ainsi qu'ils contractent l'habitude de ne voir que comme les autres ont vu, de juger avec le jugement d'autrui, et de penser enfin avec leur mémoire ; toutes ces habitudes funestes prennent dans leur tête la place que devaient y occuper de véritables opérations intellectuelles proportionnées à leur âge. Prônés jusqu'à 7 ou 8 ans comme de petites merveilles par les amis de la famille, ils vont, en grandissant, se perdre dans la foule des intelligences à la suite, c'est-à-dire de celles qui perçoivent des idées et n'en produisent pas une.

Ce n'est pas à dire que les albums aient causé tout le mal ; ils n'entrent que pour une faible part dans le faisceau d'esprit tout fait, d'opinions convenues, de goûts prescrits, que l'homme impose à l'enfant ; mais pour n'être pas des moyens d'éducation, ils n'en ont que plus d'inconvéniens, en ce qu'ils transportent la routine jusque dans l'acte le plus essentiellement spontané et original de l'enfance, à savoir le jeu.

Méthode. — En attendant que les livres se fassent (1), il faut réunir des images dont les sujets aient une signification graduée, les coller sur des feuilles successives, et dans l'ordre suivant : 1° partir des notions (que je suppose

(1) M. C. Philippon, qui a fait de la maison Aubert un véritable magasin d'esprit, m'a demandé un livre d'images progressives, qui ne peut tarder à paraître, et qui, je crois, remplira une lacune importante.

connues), la ligne droite et courbe, verticale, horizontale et oblique.

2° De ces notions passer à celles des formes (voyez au chapitre de la *Configuration*).

3° De l'application des formes typiques aux images les plus simples, comme le dessin d'une voiture, d'une maison, etc.

4° De la distinction des animaux suivant leur grandeur, forme, couleur, férocité, utilité et intelligence.

5° Réunir les jeux divers et exercices des enfans en quelques feuilles, les travaux des hommes qui ont un état ou un métier honorable, et faire suivre la représentation de la misère de ceux qui ont vécu dans la paresse.

Tel serait à-peu-près le programme d'un livre d'images dans lequel les enfans trouveraient à-la-fois des notions morales, des idées pratiques, et du plaisir à chercher et rencontrer les divers motifs de chaque dessin.

(La fin au prochain numéro.)

NOTE

SUR LA VENTILATION DES FILATURES.

PAR M. ALPH. GUÉRARD.

Lorsqu'on entre dans les ateliers de filatures, on est péniblement impressionné par l'odeur désagréable qui y règne, et l'on ne tarde pas à éprouver une constriction plus ou moins marquée à la gorge, suivie, chez quelques personnes, d'une oppression d'intensité variable. Ces divers phénomènes sont dus à la viciation de l'air qu'on y respire : en effet, les cardes, les batteurs et les autres machi-

nes développent une poussière fine, qui remplit l'atmosphère; les huiles rances des métiers, échauffées par les frottemens qu'elles sont destinées à diminuer, laissent dégager les acides gras dus au rancissement; enfin les produits de la respiration et de la transpiration du grand nombre d'ouvriers rassemblés dans un espace circonscrit, s'y accumulent de plus en plus, et contribuent puissamment à en rendre le séjour insalubre.

Il n'est donc pas surprenant de voir tous les auteurs s'accorder pour reconnaître le danger de ce séjour, dans une limite, qui, à la vérité, est loin d'être la même pour chacun d'eux. C'est ainsi que Parent-Duchâtelet, dans un rapport fait au conseil de salubrité sur les inconvéniens inhérens au battage des tapis, et inséré dans le dixième volume de ce recueil, établit que « tout individu bien « portant pourra vivre impunément dans une atmosphère « infecte et tellement chargée de poussière qu'à peine « pourra-t-on y voir; mais que tout individu déjà phthi- « sique ou disposé à la phthisie, ne pourra y résister. » Cet auteur consciencieux avait fait ses recherches dans les ateliers destinés à la confection du battage des matelas des hôpitaux, de la gendarmerie, de l'ancienne garde royale et de la garnison de Paris. Il avait questionné les ouvriers, tenu note de leurs réponses, et était arrivé de cette manière à formuler l'opinion que nous venons de rappeler. Avant lui, l'on professait généralement que les poussières végétales et les duvets et détritus laineux, ont sur la santé la plus fâcheuse influence : « J'ai connu, dit Ramazzini, « beaucoup de ces ouvriers (cardeurs de matelas) très mal- « traités par ce travail, et réduits à un état de marasme « incurable qui avouaient l'origine de leur mal, et détes- « taient leur métier comme la cause de leur mort. » Morgagni, qui a eu occasion de faire l'autopsie de plusieurs ouvriers, cardeurs de lin ou de chanvre, attribue les af-

fections de poitrine, dont ils avaient été les victimes, à l'inspiration de la poussière âcre et nuisible que faisait voltiger la carde. Cet auteur pense même qu'outre les maladies aiguës des poumons auxquelles ils sont exposés, ces ouvriers sont encore sujets à des phlegmasies chroniques résultant de la viciation de leur sang. Il s'appuie, entre autres, sur l'exemple d'un cardeur de chanvre, dont la voix gravement altérée, par suite de l'exercice de sa profession, avait fini par se rétablir, en conséquence du soin qu'il prenait de choisir le chanvre le moins poudreux, et de le peigner à l'écart (lib. I, epist. VII, § 13).

A une époque plus rapprochée de nous, MM. Benoiston de Châteauneuf et Lombard ont cherché à déterminer d'une manière plus rigoureuse, qu'on ne l'avait fait avant eux, l'influence des professions sur le développement de la phthisie pulmonaire. Celui-ci a établi, d'après ses tableaux statistiques, que les poussières minérales sont les plus nuisibles ; viennent ensuite les poussières animales, plumes, laine, crin, duvet, etc.; les poussières végétales, comme l'amidon, la farine, le charbon, occupent le troisième rang (Voy. le t. II des *Ann. d'hygiène*). L'ordre trouvé par M. Benoiston de Châteauneuf est différent : d'après lui la nocuité des poussières animales, représentée par le chiffre des phthisiques qui y avaient été exposés pendant leur vie, serait plus que double de celle des poussières minérales, tandis que les poussières végétales différeraient peu de ces dernières auxquelles elles ne seraient supérieures que d'environ six pour cent (V. le t. VI des *Ann. d'hygiène*). Malgré cette divergence d'opinion, qui prouve que la question n'est pas encore complétement résolue, il paraît bien démontré que l'inspiration habituelle d'un air chargé de particules organiques comme celles qui vicient l'atmosphère des ateliers de filature, peut concourir au développement de la phthisie pulmonaire.

Mais, est-ce à une influence plus ou moins éloignée sur la production de cette terrible maladie, que se borne l'insalubrité de ces ateliers? je suis loin de le croire : d'après les renseignemens qui m'ont été fournis par quelques ouvriers, on a vu fréquemment des personnes d'apparence robuste, être obligées de renoncer à leur profession de fileur, à cause de l'oppression pénible qui les saisissait, à leur entrée dans l'atelier, pour ne les quitter qu'à leur sortie, et souvent même, ne plus les abandonner d'une manière complète. Chez d'autres, comme je viens d'en avoir un exemple, *l'acclimatement* n'a pu s'obtenir qu'au prix d'une lutte plus ou moins prolongée, quelquefois pendant plusieurs mois, et qui, dans certains cas, s'est terminée par un changement dans la constitution, changement, se traduisant aux yeux de tous par la pâleur et l'amaigrissement : quelles en seront les conséquences dans l'avenir, il est impossible de les spécifier, tout en prévoyant qu'elles ne pourront être que fatales.

Le remède le plus simple, et, en même temps, le plus efficace à opposer à des causes aussi graves d'insalubrité, est celui, qui vient d'être mis en usage à la filature de coton de Saint-Wandrille, près Rouen, par les soins de M. Pouyer. Il consiste dans l'emploi d'un ventilateur à force centrifuge.

La filature est établie dans un bâtiment de trois étages et d'un rez-de-chaussée : celui-ci a 5,^{m}50 de hauteur : elle n'est que de 3,^{m}50 à chacun des étages : la largeur est de 15 m., et la longueur, de 27 m.

Le ventilateur est placé au rez-de-chaussée : il se compose d'un tambour, à ouverture centrale de 0,^{m}60 de hauteur, sur 0,^{m}40 de largeur ; un axe y met en mouvement quatre ailes en bois, dont le diamètre est de 1,^{m}13; ces ailes font de 360 à 380 tours à la minute : le tambour est mis en communication avec l'extérieur de

l'atelier, au moyen d'un large conduit en bois, dont l'orifice extérieur a 0,^{m}30 de haut sur 0,^{m}70 de large. Cette machine attire 40 à 50 mètres cubes d'air par minute : la force nécessaire pour la mettre en mouvement est d'environ un dixième de cheval : le prix de construction et d'établissement de cet appareil s'élève environ à 100 fr.

Il a fallu de nombreux tâtonnemens pour parvenir à le régler d'une manière convenable : une marche trop lente ne produisait que des résultats imparfaits, et une ventilation incomplète ; trop rapide, elle donnait lieu à un vent incommode pour les ouvriers, et elle rendait impossible la conduite des légers fils de coton, que le moindre souffle agite ; de plus, elle ne permettait pas de chaufler convenablement les ateliers, pendant l'hiver. Aujourd'hui, l'appareil fonctionne de la manière la plus satisfaisante; l'aspiration est modérée : on voit, sous son influence, de légers flocons de coton s'élever, se diriger lentement vers l'ouverture de l'aspirateur, et enfin, disparaître. Le chauffage, en hiver, est facile, et la température ne diffère pas de plus d'un à deux degrés de ce qu'elle était avant l'emploi du ventilateur.

L'Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Rouen a chargé une commission composée de MM. Girardin, Person, Morin et Preisser d'examiner cet appareil et de lui en rendre compte : plusieurs expériences ont été faites par cette commission, qui, pour mieux en apprécier les effets en a fait suspendre le jeu pendant une heure ; au bout de ce temps, l'air était déjà sensiblement obscurci par les poussières, que développaient les machines et altéré par les émanations organiques qui s'y accumulaient petit à petit ; on remit alors le ventilateur en activité, et, après une demi-heure, l'air avait repris sa transparence et toute odeur avait disparu : l'aspiration ne produisait pas de courant appréciable, et l'air extérieur péné-

trait par les fentes des fenêtres, des portes et des cloisons.

Depuis que M. Pouyer a fait construire son ventilateur, on a cessé d'éprouver une impression pénible en pénétrant dans ses ateliers ; l'air, qu'on y respire, est pur. Les ouvriers offrent, en général, un teint coloré, qui contraste avec la pâleur d'un grand nombre de leurs camarades employés dans d'autres usines ; enfin, quelques vieilles ouvrières, qui avaient renoncé aux travaux de la fabrique, par suite de l'oppression intolérable qu'elles en éprouvaient, y ont repris de l'ouvrage, et l'exécutent sans la moindre fatigue.

L'Académie de Rouen, sur le rapport de ses commissaires, a décidé qu'une médaille d'argent serait décernée à M. Pouyer.

MÉDECINE LÉGALE.

MÉDECINE ADMINISTRATIVE.

DE LA VÉRIFICATION DES DÉCÈS

DANS LA VILLE DE PARIS;

NÉCESSITÉ D'ÉTENDRE CETTE MESURE A TOUTES LES VILLES ET COMMUNES DE FRANCE.

En rapportant dans le numéro de janvier de ce journal (1), deux nouveaux exemples d'inhumation d'individus encore vivans (un relevé des faits authentiques de ce genre, qui ont été signalés depuis plusieurs années, prouverait qu'ils se sont représentés dans une proportion qu'on est loin de soupçonner), nous appelions l'attention de l'autorité supérieure sur la nécessité de prendre, à ce sujet, une mesure générale pour toute la France, afin de prévenir les dangers et les conséquences funestes qui peuvent résulter de l'absence d'une constatation régulière des décès; nous ajoutions, à cette occasion, que nous donnerions à nos lecteurs des détails sur l'organisation du service de la vérification des décès de la ville de Paris: tel est l'objet de cet article.

Des réclamations nombreuses se sont déjà élevées, à plusieurs reprises, pour que l'exécution de l'article 77 du Code civil ne soit plus illusoire, comme elle l'est dans l'immense majorité des cas. Cet article est ainsi conçu:

(1) *Annales d'Hygiène publique et de médecine légale*, t. XXIX, p. 228.

« Aucune inhumation ne sera faite sans une autori-
« sation, sur papier libre et sans frais, de l'officier de
« l'état civil, qui ne pourra la délivrer qu'après s'être
« transporté auprès de la personne décédée pour s'assurer
« du décès, et que vingt-quatre heures après le décès,
« hors les cas prévus par les réglemens de police. »

Or, dans toutes les communes et villes de France, à l'exception de Paris et de huit ou dix villes du royaume, il suffit d'une simple déclaration faite à la mairie par les parens ou amis de la personne décédée, pour que la mort de celle-ci soit considérée comme certaine; et c'est d'après ce seul renseignement, dont l'exactitude n'est pas autrement constatée, que l'autorité municipale rédige l'acte de décès, et permet l'inhumation, *sans qu'au préalable un officier de l'état civil se soit transporté au domicile de l'individu décédé,* ainsi que le prescrit l'article du Code que nous venons de citer, *afin de s'assurer de la réalité de la mort.*

Tel est l'abus, si grave par les résultats qu'il a eus et qu'il peut avoir encore, qui se renouvelle tous les jours sur tous les points du royaume, sans que l'administration supérieure ait rien fait jusqu'ici pour qu'il cesse d'exister! Et pourtant, c'est de la vie des citoyens qu'il s'agit; c'est une sécurité que l'administration doit sans exception à toutes les familles et à la société : plus d'un crime, en effet, est resté de la sorte caché à tous les yeux, et l'impunité a encouragé plus d'un coupable. Mais, dira-t-on, ces récriminations sont injustes, car la loi a prescrit, comme on vient de le voir, les garanties qu'on réclame. Sans doute elle les prescrit; mais lors même que l'article 77 serait exécuté religieusement par les officiers de l'état civil, et il ne l'est nulle part, ceux-ci sont évidemment incapables d'apprécier si la mort est réelle ou non, si elle résulte d'une cause naturelle ou d'une cause violente; les médecins

seuls ont les connaissances nécessaires pour faire une semblable constatation.

Comment l'autorité administrative n'a-t-elle pas donné à cet article une interprétation qui le rende exécutable partout, et qui atteigne ainsi le but que le législateur s'est évidemment proposé? Et cependant, nous voyons journellement réclamer l'exécution d'articles de loi d'une importance bien moindre, et qu'on pourrait dire nulle, en comparaison de celle-ci! Toutefois, hâtons-nous de le dire, un administrateur éclairé, M. Frochot, comprenant tout ce qu'il y avait d'urgent à réglementer une mesure dont la loi avait mal déterminé l'exécution, mesure dont il importait que l'application ne fût pas éludée au milieu d'une population aussi nombreuse que celle de Paris, rendit l'arrêté suivant, qui a été la base de toutes les dispositions qu'on a adoptées ultérieurement.

Arrêté relatif aux déclarations de décès et aux inhumations.

Vu l'article 1er du titre 5 de la loi du 20 septembre 1792, qui porte que la déclaration du décès sera faite à l'officier public par les deux plus proches parens ou voisins de la personne décédée; — L'article du même titre qui porte que l'officier public se transportera au lieu où la personne sera décédée, et qu'après s'être assuré du décès, il en donnera acte sur les registres doubles; — Les différentes observations recueillies sur le danger des inhumations précipitées:

Le Préfet,

Considérant que la simple déclaration faite par des parens ou voisins est insuffisante, puisqu'ils ne peuvent légalement attester un décès dont ils ne peuvent par eux-mêmes administrer preuve indubitable; — considérant que l'officier public lui-même ne peut s'assurer d'un décès que par le témoignage des officiers de santé, seuls compétens à cet égard; — considérant enfin que l'ordre public, l'intérêt de l'humanité et celui des familles exigent que l'on prenne toutes les précautions convenables pour n'être pas trompé par des signes incertains; et que tout individu, dont le décès, quoique apparent, n'est pas physiquement constaté, doit être considéré comme existant encore, arrête:

Art. 1er. Les personnes qui se trouveront auprès d'un malade au

moment de son décès présumé, éviteront à l'avenir de lui couvrir et envelopper le visage, de le faire enlever de son lit pour le déposer sur un sommier de paille ou de crin, et de l'exposer à un air trop froid.

Art. 2. La déclaration du décès sera faite par les deux plus proches parens ou voisins de la personne décédée. Cette déclaration sera faite dans les trois jours du décès et avant l'inhumation, sous peine de deux mois de prison, et de six mois en cas de récidive, conformément à l'article 1[er] de la section 1[re] de la loi du 19 décembre 1792.

Art. 3. Néanmoins, il ne sera donné acte de cette déclaration par l'officier public, qu'après que le décès aura été constaté dans la forme prescrite par les articles suivans, et jusque-là il sera sursis à l'ensevelissement.

Art. 4. Les maires et adjoints feront choix, dans leurs communes ou arrondissemens, d'un ou de deux officiers de santé pour constater les décès.

Art. 5. Aussitôt que les maires auront reçu une déclaration de décès, ils en donneront avis à l'officier de santé qui se transportera sur-le-champ au domicile de l'individu présumé décédé.

Art. 6. Si l'officier de santé juge le décès certain, il sera, sur son rapport verbal, dressé acte par l'officier public de la déclaration du décès faite par les parens ou voisins. Cet acte sera fait dans les formes prescrites par le titre 5 de la loi du 20 septembre 1792; il sera de plus signé par l'officier de santé.

Art. 7. Si l'officier de santé juge que le décès n'est pas certain, l'officier public ordonnera de surseoir à l'ensevelissement jusqu'à certitude complète, acquise par de nouvelles visites et par le rapport de l'officier de santé. Cette certitude étant acquise, la déclaration dont il est parlé dans l'article précédent, sera dressée dans la forme qui y est prescrite.

Art. 8. Dans tous les cas, il ne pourra être procédé à aucune inhumation que *vingt-quatre heures après la déclaration des parens ou voisins de la personne décédée, si cette déclaration a été faite le jour même du décès*, à moins qu'il n'y ait dissolution commencée et constatée par l'officier de santé.

Art. 9. Les précédentes dispositions seront exécutées même à l'égard des décédés que leurs parens, amis ou ayant-cause, voudront faire inhumer dans un lieu particulier, conformément aux arrêtés du département des 22 floréal an v et 28 frimaire an vii.

Art. 10. L'indemnité qui sera accordée à l'officier de santé chargé de constater le décès, sera prélevée sur le montant des frais d'inhumation, et sera basée sur le prix moyen des visites.

Art. 11. Le présent arrêté sera imprimé, envoyé aux sous-préfets et maires, et affiché dans toutes les communes du département.

Paris, le 21 vendémiaire an ix.

Signé Frochot.

Bien que toutes les dispositions de cet arrêté aient été conçues dans le but de prévenir les abus et les inconvéniens sérieux qui résultaient de l'état de choses autorisé par un article de loi, et d'entourer jusqu'au dernier moment la vie des citoyens de toutes les garanties que les seules prescriptions du législateur rendaient jusque-là plus qu'insuffisantes, cependant on s'affranchit trop souvent de l'application de ces mesures si sages. Dans cette circonstance, comme dans tant d'autres, on chercha à se soustraire à des obligations qui n'étaient imposées pourtant que dans l'intérêt de tous, et ces infractions coupables nécessitèrent, de la part de M. de Rambuteau, l'arrêté suivant, qui fixe d'une manière absolue le délai qui doit s'écouler avant l'inhumation, délai qui ne l'était que conditionnellement dans l'arrêté qui précède.

Nous, Pair de France, Préfet,

Vu l'arrêté de l'un de nos prédécesseurs, en date du 21 vendémiaire an ix, et qui a pour objet de régler le mode d'après lequel seront faites et reçues les déclarations des décès dans les mairies;

Considérant que des termes de l'article 3 de cet arrêté on infère souvent que l'ensevelissement de la personne décédée peut être opéré aussitôt qu'il a été donné acte de son décès par l'officier public, et que ceux de l'article 8 du même arrêté semblent n'imposer l'observation d'un délai de vingt-quatre heures entre le moment de la déclaration du décès et celui de l'inhumation du corps du décédé, que dans le cas où la déclaration a été faite le jour même du décès, à moins qu'il n'y ait dissolution commencée et constatée par l'officier de santé; — considérant, quant à l'article 3, que dans le cas où le décès ne serait qu'apparent, un ensevelissement trop précipité aurait pour effet de mettre obstacle à l'influence des causes qui pourraient rappeler à la vie; et

que, sous ce point de vue, l'ensevelissement ainsi que la mise en bière doivent être assimilés dans leurs conséquences à l'inhumation elle-même; et quant à l'article 8, qu'il a été reconnu que l'exception qu'on semble en induire, dans le cas où la mort aurait précédé d'un jour le moment de la déclaration, a donné lieu à des déclarations inexactes, dans l'intention de se soustraire à l'obligation d'observer le délai de vingt-quatre heures, circonstance qui avait déjà déterminé un de nos prédécesseurs à décider, sous la date du 15 février 1832 :

« Que le délai de vingt-quatre heures prescrit par l'article 77 du Code « civil ne commencerait à courir qu'à dater de la déclaration faite à la « mairie. »

Vu ledit article 77 du Code civil, avons arrêté ce qui suit :

Art. 1er. Les articles 3 et 8 de l'arrêté du 21 vendémiaire an IX, relatif aux déclarations de décès, sont rapportés, et seront remplacés par les articles ci-après :

Art. 2. Il ne sera donné acte des déclarations de décès par l'officier public, qu'après que le décès aura été constaté dans la forme prescrite par l'arrêté ci-dessus visé.

Art. 3. L'ensevelissement des corps des décédés, leur mise en bière, leur inhumation, et en général toute disposition dont ces corps pourraient être l'objet, ne devra avoir lieu qu'après l'expiration complète d'un délai de vingt-quatre heures, *à partir de la déclaration du décès*, à moins qu'il n'y ait dissolution commencée et constatée par le médecin vérificateur, qui sera tenu en ce cas, d'insérer au procès-verbal de visite les motifs sur lesquels se fonde sa déclaration que l'inhumation est urgente.

Art. 4. Toutes les autres dispositions de l'arrêté du 21 vendémiaire an IX, auxquelles il n'est pas dérogé par le présent, continueront d'être exécutées.

Fait à Paris, le 25 janvier 1841.

Signé comte de Rambuteau.

L'interprétation donnée par M. Frochot à l'article 1er du titre 5 de la loi du 20 septembre 1792, entraîna la nomination d'officiers de santé, vérificateurs des décès, et c'est de cette époque que date la création de ce service important. On voit déjà comment, en s'attachant, non à la lettre, mais bien à l'esprit de la loi, cet administrateur

habile institua ainsi l'exercice d'un contrôle qui touche à tant d'intérêts, et qui n'existait pas; dès-lors on voit aussi toute la responsabilité qui pèse sur ceux qui en sont chargés; on comprend tout ce qu'il peut y avoir par fois de délicat et de difficile dans la mission qu'ils ont à remplir.

Aussi l'expérience, qui, en tout, donne le mieux la mesure de la valeur des choses, fit sentir successivement la nécessité d'introduire des améliorations dans l'organisation du service de la vérification des décès, et enfin d'instituer un comité d'inspection ayant pour but d'assurer davantage encore l'exécution rigoureuse de ce service. Nous laisserons parler ici M. Pontonnier, chef de la première division à la préfecture de la Seine, qui présenta, le 26 novembre 1836, un rapport remarquable sur ce sujet à M. de Rambuteau, rapport qui résume parfaitement, et l'historique de la question administrative qui nous occupe, et les motifs qui ont décidé la création d'un comité d'inspection de la vérification des décès.

Rapport à M. le préfet de la Seine.

« *L'état civil*, tel que le possède aujourd'hui la France, peut être offert en modèle à tous les peuples : nulle part les conditions qui fondent la sécurité *de l'homme en état de société* n'ont été déterminées avec autant de sagesse et de prévoyance : que l'homme *naisse,* qu'il *se marie,* ou qu'il *meure,* la concision admirable de la loi répond au but qu'elle s'est proposé; que ces circonstances soient seulement *constatées* avec le soin qu'elle prescrit, et *l'état civil* est créé; qu'elles ne soient point *constatées*, ou le soient avec négligence, *l'état civil* n'existe pas, le désordre et la confusion prennent sa place.

« La *constatation* est donc la base de l'état civil, le point unique qu'avait à prescrire la loi pour le constituer; mais si cette constatation est l'élément nécessaire, indispensa-

ble aux conséquences régulières des trois circonstances qui constituent l'état civil de l'homme, elle se présente avec des conditions d'intérêt et de nécessité particulières à la dernière comme à la plus inévitable de ces circonstances, celle de la *mort*, où les soins recommandés par la loi pour la constater, sont d'autant plus fondés que leur oubli, grave sans doute, mais remédiable quand il porte sur les faits de la *naissance* et du *mariage*, peut entraîner ici des conséquences d'autant plus fatales qu'elles sont toujours irréparables.

« Notre intention n'est pas d'examiner la valeur de cette observation sous le rapport de *l'acte* en lui-même, inscrit sur les registres en témoignage que l'homme ne compte plus parmi les vivans, mais nous l'apprécierons dans les circonstances qui précèdent cet acte, qui ont pour but d'assurer la réalité du fait qu'il doit affirmer, de constater que la mort est réelle; il s'agira ici, en un mot et seulement, de la *vérification des décès*.

« Jamais sujet plus sérieux n'a mérité d'être offert aux méditations de l'administrateur; en tout temps, à toutes les époques, il a exercé, tourmenté les esprits; on n'a cessé de réclamer des garanties contre des erreurs redoutables, de demander qu'on s'assurât que l'homme a bien réellement quitté la vie avant de l'en séparer pour jamais; c'est le dernier service que l'homme demande à la société, et la société le lui doit.

« Aussi la loi l'a-t-elle bien senti, et dans ses dispositions aussi claires qu'impératives, voit-on dominer ce sentiment de précautions et de philanthropiques préoccupations; elle veut que le *décès* déclaré soit avant tout *vérifié;* elle statue que cette vérification sera faite par l'officier de l'état civil *lui-même;* elle lui enjoint de se transporter *en personne* au domicile du décédé pour opérer cette vérification, après quoi, elle lui permet de déli-

vrer l'autorisation de rendre à la terre l'individu dont il a ainsi *constaté la mort*.

« Les garanties demandées par la société existent donc dans la loi, mais sont-elles réalisées par le système établi et suivi jusqu'ici pour la *vérification des décès?* Nous pensons que la solution de cette question sortira du court exposé qui va suivre.

« On vient de voir que, dans sa sollicitude, la loi oblige l'officier de l'état civil à s'assurer lui-même, et par le fait d'une visite en personne, de la réalité du décès; mais cette disposition ne pouvait pas s'exécuter à Paris où la loi de pluviôse an VIII confiait les fonctions de l'état civil aux maires des douze arrondissemens municipaux; il n'était pas possible d'assujettir, en effet, ces magistrats à des vérifications de cette nature, et dès le commencement de l'an IX le préfet de la Seine, au nom de l'administration chargée de pourvoir à la stricte exécution des lois, avait établi que les maires se feraient remplacer, pour la vérification des décès, par des officiers de santé de leur choix; et tout en pourvoyant ainsi à l'impossibilité pour les maires de faire ces vérifications en personne, le préfet, circonscrivant dans les seuls *officiers de santé*, le choix de leurs délégués, dominé par l'esprit de la loi, posait déjà en fait la nécessité de n'appeler à constater la réalité des décès, que des gens compétens pour le faire.

« Mais, peu-à-peu, l'on eut occasion de reconnaître que cette précaution n'offrait pas encore de suffisantes garanties d'exactitude et de sécurité: de simples *officiers de santé* ne parurent pas aptes, au degré convenable, à commander la confiance dans le fait si grave de déclarer qu'un *homme est mort, ou qu'il est vivant;* beaucoup d'entre eux, reçus à ce titre, sans études préalables, dans les temps de troubles qui avaient suivi la révolution, pouvaient, sans mauvaise intention, commettre de fatales mé-

prises : il fut décidé que cette mission sacrée serait désormais confiée à des *docteurs* en médecine et en chirurgie, reçus *selon les formes des anciennes facultés*, par le motif qu'ayant eu à subir, pour y parvenir, de sévères examens, ils présentaient les conditions de capacité nécessaires *pour répondre aux vues de la loi :* en conséquence, au mois de juin 1806, le préfet statua, dans la plénitude de son droit légal de réglementer les moyens d'exécution de la loi, que la fonction de *vérifier les décès* ne pourrait plus être exercée que par des médecins et chirurgiens choisis, par les maires, dans la classe des docteurs attachés aux bureaux de *bienfaisance*, par la raison d'abord qu'ils avaient tous été reçus *selon les formes des anciennes facultés*, et ensuite, qu'exerçant des fonctions gratuites auprès de ces bureaux, ils trouveraient dans la rétribution qu'ils recevraient sur le produit de la taxe des inhumations, une compensation qu'on croyait juste de leur attribuer de préférence. Ces praticiens expérimentés devaient être au nombre de vingt-quatre, à raison d'un médecin et d'un chirurgien par chacun des douze arrondissemens.

« Plus tard, en 1821, le préfet, pour plus de sûreté, leur dictait les formules uniformes de leurs procès-verbaux, en même temps qu'il traçait aux maires, eux-mêmes, celles des ordres de visite à donner aux médecins, et jusqu'à celles de leurs autorisations d'inhumer.

« C'est cet état de choses qui règne encore aujourd'hui, sauf que, par l'effet de diverses circonstances, le nombre des *médecins vérificateurs* est de *trente-cinq*, si inégalement répartis, pour des causes qui seront plus tard appréciées, que tel arrondissement comptant parmi les plus forts en mortalité, n'a qu'*un* médecin vérificateur, quand tel autre appartenant aux deux plus faibles, en a *quatre*.

« Voyons en peu de mots le mécanisme à l'aide duquel marche cette organisation :

« Le décès déclaré par deux témoins, aux termes de la loi, le maire expédie au médecin vérificateur, sous le titre de *mandat de visite*, l'ordre de *se transporter* au domicile du décédé, de s'y faire *représenter le corps,* de *constater le décès,* d'*en indiquer les causes,* et de lui en adresser immédiatement *rapport :* tels sont les termes dictés par le préfet :

« Le médecin doit, sur cet ordre, effectuer à l'instant sa visite, en dresser un procès-verbal, dans lequel, indépendamment du *fait principal qu'il atteste*, il relate les nom, prénoms, sexe, âge, profession du décédé, l'étage, l'aire de vent où est exposé le logement, la nature de la maladie, sa durée, ses complications, le nom du médecin qui l'a traitée, et jusqu'à celui du pharmacien, fournisseur des médicamens employés.

« L'administration ne s'est donc pas méprise non plus sur la portée réelle de la loi ; ses réglemens sont donc empreints comme elle d'un caractère de précaution et de prudence, qui témoigne de ses intentions et de ses sollicitudes ; elle est entrée dans tous les détails ; elle ne confie la vérification des décès qu'*à des médecins éprouvés,* dont le savoir lui garantisse que le fait de la mort sera bien constaté ; elle a dicté leurs opérations, les circonstances qu'ils doivent observer, jusqu'aux expressions dont ils doivent se servir ; elle n'a rien oublié dans ses instructions qui puisse intéresser l'humanité, la justice ou la science, et dès-lors, on se croit en droit de penser que la société jouit des garanties dont nous avons parlé, et que nous avons fait voir que la loi a voulu donner pour la bonne constatation des décès.

« Sans doute, en effet, si l'on s'en rapporte à l'ensemble de ces dispositions, on voit bien que, malgré quelques imperfections, le vœu de la loi serait atteint, au moins dans son but principal, celui *de constater* la réalité du dé-

cès, si elles étaient toujours exactement exécutées : et ici, nous éprouvons le besoin de dire, une fois pour toutes, qu'il est loin de notre pensée, de verser le blâme sur qui que ce soit, d'inculper des intentions que nous reconnaissons droites et pures ; si nous sommes graves et sévères, ce sera pour les choses, non pour les personnes, qui doivent rester en dehors de toute suspicion : ce n'est pas leur faute si par le plus inconcevable oubli, l'institution à laquelle elles sont rattachées s'est trouvée privée du seul moyen qui pût en assurer les effets, du ressort puissant qui presse tous les dépositaires de la confiance publique, qui les soustrait à l'empire des habitudes et de la routine ; nous voulons dire l'action incessante du *contrôle* qui les rassure aussi contre les erreurs dont la conscience et la droiture ne préserve pas toujours.

« Eh quoi ! vous avez multiplié les précautions, vous vous êtes armés de prudence, vous avez doublé, triplé les liens pour enchaîner, dans l'ordre financier, les moindres dépositaires des deniers de l'état, à l'exécution la plus rigoureuse du moindre de leurs devoirs : moralité, capacité, réputation, ne sont pas assez : un *cautionnement* qui met à votre disposition la fortune de votre agent, et qui vous sert à *réparer* les erreurs qu'il peut commettre ; ce n'est pas encore assez : il vous faut un *contrôle* actif, vigilant, qui plonge sur lui, l'entoure de tous les côtés, le stimule, le tient en haleine, et ce n'est pas assez : *vos défiances* ne sont pas dissipées ; il vous faut des *inspections* subites, inattendues, qui surprennent votre agent à l'improviste, vous avertissent quand il pèche, ou le redressent quand il s'égare : vous avez fait tout cela, et vous avez bien fait, pour sauver un peu d'argent à l'état, mettre à l'abri quelques portions de la richesse publique ; et vous avez laissé à elle-même la *vérification des décès !* Vous avez pris des hommes honorables, habiles, vous leur avez dit d'aller pour vous,

au nom de la société, et de la loi, s'assurer qu'un homme est *bien réellement mort* et mort sans violences, de venir le redire au maire pour que celui-ci permît de l'enfouir à jamais dans les entrailles de la terre, et vous ne vous êtes préparé aucun moyen de vous assurer que cette terrible mission est bien remplie ; vous n'avez pris aucune garantie contre la négligence, l'oubli des devoirs, les entraînemens de l'habitude, disposé aucun remède contre les empêchemens de l'âge ou des infirmités ; vous vous fiez à des hommes méritant justement votre confiance ; vous espérez qu'ils remplissent leur mission, vous n'en *doutez même pas*, mais vous ne le *savez pas*, vous ne *pouvez pas le savoir*,... et vous êtes tranquilles depuis quarante ans !

« Mais ne prenez-vous pas garde, comme on l'a déjà dit, que l'erreur ici n'est pas *réparable?* qu'elle est la plus redoutable de celles dont l'homme ait à se préserver ? que la crainte de la mort réelle n'est rien au prix de celle d'une mort apparente qui fait place à la vie quand le tombeau s'est refermé ? Nous voulons que ces cas affreux soient moins fréquens que des imaginations trop vives se sont plu à le répandre, mais ils sont nombreux, mais ils sont attestés par l'histoire de tous les temps, de tous les peuples ; chaque jour en apporte aux esprits effrayés d'épouvantables exemples : ils sont possibles au moins, et cette possibilité reconnue par les gens de l'art, admise comme point incontesté dans l'économie de la loi, ne suffit-elle pas pour commander d'immenses précautions? Ne voyez-vous pas que la loi, qui veut qu'on *s'assure de la réalité des décès* avant d'inhumer, n'est pas satisfaite parce que vous avez chargé des médecins de le faire, et qu'ils pourraient plutôt se plaindre qu'en les abandonnant ainsi à eux-mêmes, sans contrôle, sans assistance, vous faites peser sur eux, contrairement à l'esprit de toutes nos lois, et certainement contre celles de la prudence et de l'équité, la

responsabilité terrible qui vous appartient, et dont vous devriez, tout au moins, alléger le poids en les appuyant de moyens de contre-vérification quels qu'ils fussent?

« La loi aussi n'a-t-elle pas les intérêts de la justice à satisfaire? La visite qu'elle ordonne à l'officier d'état civil de faire, en personne, du corps déclaré sans vie, n'a pas seulement pour but de s'assurer si la mort est réelle, mais d'examiner si elle n'est pas l'effet d'un crime que la société ait intérêt à punir; de constater aussi l'*identité* du corps représenté avec celui de l'individu dont le décès est déclaré.

« Or, il nous semble que des omissions sous ce rapport affectent tout aussi bien que le danger des inhumations précipitées, la responsabilité morale de MM. les maires, signataires des ordres d'inhumer et les énoncer, c'est encore faire comprendre que leur zèle éclairé ne peut manquer de venir en aide à l'administration, dans les mesures qu'elle prendra pour les préserver de tant d'erreurs dangereuses.

« Nous espérons donc qu'on aura compris, que la vérification des décès à domicile constitue un fait d'une importance telle, dans son but et dans ses effets, qu'il n'en est pas qui puisse imposer à l'administration les devoirs d'une plus rigoureuse exécution; que les garanties exigées par la loi, pour cette bonne et fidèle exécution, sont bien renfermées dans les dispositions qui fondent ce service, mais qu'elles n'en peuvent sortir, faute de moyens de contrôle ou d'inspection qui les fassent éclore.

« Dès-lors, que la tâche de l'administration n'est pas accomplie, et que reconnaître une pareille lacune dans une matière d'une si grave portée, implique pour elle l'étroite obligation d'y pourvoir au plus tôt.

« Ainsi, selon nous, l'institution des médecins vérificateurs des décès, opérant pour MM. les maires, sous leurs

ordres, est bonne, il la faut conserver: les conditions pour leur admission à ces emplois, la position hiérarchique qu'ils occupent, les rétributions dont ils jouissent, les devoirs qui leur sont prescrits, le cercle dans lequel ils doivent étendre et renfermer leur mission, les termes qui leur ont été dictés pour le faire, tout cela, quant à présent du moins, peut être également conservé; il ne faut qu'établir les moyens de s'assurer, autant qu'il est possible, que tout cela se fait, et se fait bien.

« Le point de vue auquel nous nous sommes placés pour traiter cette question, doit avoir fait pressentir que nous sommes loin d'admettre aucune de ces combinaisons présentées en foule à l'administration dans des vues personnelles, ou même inspirées par l'esprit du bien public; aucune de ces constitutions d'offices plus ou moins chargées d'attributions, qui déplacent les devoirs en élevant des hiérarchies nouvelles, créent les embarras au lieu de les aplanir, compliquent au lieu de simplifier, et perpétuent le mal au lieu de le guérir; fonctions qui, reposant sur une *individualité* quelque respectable qu'elle soit, ne sauraient offrir à l'administration la garantie qu'elle cherche, et qui d'ailleurs ne pouvant s'établir ni marcher sans des changemens importans, sinon complets, dans l'organisation actuelle, sont par cela seul exclues d'un système qui, loin de troubler cette organisation, tend au contraire à la fortifier en la complétant.

« Il ne faut donc pas moins, selon nous, qu'une *institution collective* pour conduire à ce but, une institution dont la composition soit faite pour commander la confiance et le respect, sous le double rapport des lumières et de l'indépendance morale: qui, prenant les choses dans leur état présent, les force, par le seul fait de son existence et de son action, à se placer à la hauteur qu'elles doivent occuper, qui puisse exercer sa mission en dehors de l'organisa-

tion actuelle, sans en gêner la marche, les opérations, le moindre de ses mouvemens, sans causer d'ennuis aux familles, sans retarder un service que rien au monde ne doit entraver ; qui, n'affectant, ne déplaçant aucunes des responsabilités créées, leur prête au contraire, et à l'occasion, le puissant soulagement d'un *avertissement*, avant qu'une erreur soit consommé et par conséquent irréparable ; qui, sous ce rapport en particulier, soit ainsi, pour MM. les maires, un auxiliaire précieux, et, pour les médecins vérificateurs eux-mêmes, l'objet d'une juste satisfaction ; qui, en un mot, puisse présenter au plus haut degré les conditions et les garanties du seul contrôle que nous paraisse comporter un service aussi délicat, sans frottemens pour les personnes, sans embarras pour les choses, et nous pensons qu'une telle institution peut être réalisée, avec tous ces avantages, sous la forme d'un *comité d'inspection pour la vérification des décès*, relevant immédiatement du préfet et ayant droit de *visites spontanées* au domicile des décédés, par délégation de membres spécialement chargés de cette fonction.

« *Ce comité* serait composé d'hommes pris dans les premiers rangs de l'administration et de la science : il se réunirait périodiquement, une fois par semaine ou par mois, à l'Hôtel-de-Ville ; ses fonctions seraient gratuites ; trois membres seulement, choisis dans la partie du comité appartenant aux sciences médicales, recevraient, avec le titre d'inspecteur, un traitement fixe et annuel ; ces inspecteurs seraient astreints à venir chaque jour à l'Hôtel-de-Ville, *sans exception des jours fériés*, à des heures déterminées, et chacun à tour de rôle, pour recevoir les communications relatives à leurs fonctions, satisfaire aux réquisitions du concours de leur ministère pour des cas urgens ; ils recevraient un double des *ordres* ou *mandats de visite* expédiés par les maires aux médecins vérifica-

teurs pour la constatation des décès déclarés, et en ceci consisterait le seul sacrifice que nous aurions à demander à MM. les maires, qui s'empresseraient, nous n'en pouvons pas douter, de s'y prêter d'autant plus volontiers, que cette mesure, à-la-fois si simple et si peu coûteuse sous tous les rapports, est le ressort unique, la pierre angulaire de tout le système qui ne pourrait sans lui subsister, puisque l'*inspection* ne pourrait agir sans connaître les décès, et que de tous les moyens de les lui faire connaître, le plus rapide, et nous avons dit le plus économique et le plus simple, consiste dans l'émission d'un double de l'ordre donné au médecin *d'aller visiter.*

« *L'inspection* serait divisée entre les inspecteurs, à raison de quatre arrondissemens pour chacun : ils seraient tenus d'opérer dans leurs arrondissemens respectifs, et à l'aide des duplicata recueillis aux mairies, un certain nombre de visites aux domiciles des décédés, et de rendre compte chaque semaine au comité, dans un rapport écrit et circonstancié, du résultat de ces visites.

« En cas qu'une mort ne leur parût pas bien certaine, ils devraient à l'instant même en prévenir le maire *par écrit,* et préalablement ils devraient être autorisés à prescrire et à employer même tous les moyens de l'art pour essayer de rappeler la vie; si la visite du médecin vérificateur *avait précédé la leur,* ils devraient, dans leur rapport au maire, en provoquer une seconde, et en tous cas suivre, jusqu'à résolution finale, toutes les circonstances de ce fait, le plus essentiellement recommandé à leur zèle.

« S'ils trouvaient des indices qui pussent leur faire penser que la mort a été violente, ou qu'elle est l'effet d'un crime, ils devraient le faire connaître également sur-le-champ au maire et par écrit.

« Tous les faits, toutes les circonstances important à

la vérification des décès seraient du ressort de ces inspecteurs, le sujet de leurs observations, la matière de leurs rapports au comité.

« Les conditions relatives à la salubrité, les précautions à prendre pour l'ensevelissement, et surtout celles qui sont à suivre en attendant la visite du médecin vérificateur, immédiatement après ce que l'on croit être le dernier soupir, pour ne pas mettre obstacle au retour de la vie, précautions si religieusement recommandées par l'administration et si déplorablement négligées par les familles, tout cela serait l'objet de leurs sollicitudes et de leurs excitations continuelles.

« Ainsi tous les faits, toutes les remarques intéressant l'administration, la justice, la science, la morale ou l'humanité, seraient par eux soigneusement observés et notés.

« Le comité aurait à peser, discuter tous ces faits, à en apprécier la valeur et les conséquences. Ceux qui lui paraîtraient graves, pressans, il les porterait, appuyés de son avis, à la connaissance immédiate du préfet : il lui soumettrait ses propositions pour les redresser, ses vues pour en prévenir le retour, réclamerait les mesures qu'il jugerait utiles pour rectifier, assurer la marche du service; proposerait, en un mot, toutes les améliorations dont lui paraîtrait susceptible un service d'une importance si grave; améliorations d'autant plus efficaces, que ne portant pas dans le vague et dans les ténèbres, mais inspirées, au contraire, par l'expérience, et résultant de la connaissance des faits, elles auraient pour elles l'autorité de la certitude et de l'à-propos.

« Nous nous abusons étrangement si une institution de cette nature, ainsi placée près du préfet, l'aidant à porter la lumière dans un service où jusqu'à présent elle n'a que faiblement pénétré, et qui n'en pourra jamais trop recevoir; dominant ce service par la seule force de

sa position, sans l'embarrasser, sans le troubler, sans toucher à aucune des hiérarchies dont il fait partie, le ranimant jusqu'au cœur par l'action vigilante de ceux de ses membres chargés de l'explorer; nous nous abusons, disons-nous, si une institution de cette nature n'a pas bientôt porté ses fruits, si elle n'a pas produit en peu de temps tous les effets du contrôle qui manque à la *constatation des décès*, et par conséquent réalisé aussi largement, aussi noblement qu'il est possible, les garanties qu'exige ce service, et depuis si long-temps demandées à l'administration.

« Les connaissances médicales et scientifiques devant être ici d'un puissant secours, nous voudrions que cette partie d'un *comité*, qui doit être investi d'une si grande confiance, ne pût être puisée que parmi les savans professeurs qui se sont fait un nom dans la science, ou se sont classés au premier rang parmi les praticiens habiles de la Faculté; nous ne pensons pas qu'ils puissent être moins de *quatre* : trois d'entre eux, comme nous l'avons déjà dit, exerceraient, sous le titre d'inspecteurs, les fonctions actives du comité; dans la partie administrative, on pourrait appeler deux membres du conseil municipal, un maire de Paris, l'inspecteur en chef des pompes funèbres, celui des inhumations et des cimetières; et comme le comité se rattache à l'administration centrale avec laquelle sont créés ses rapports, le chef de la division à laquelle appartient *l'état civil*, et le chef du bureau chargé de ce service.

« Ici se termine la tâche que nous nous étions imposée; nous l'avons parcourue, et croyons l'avoir accomplie, avec la fermeté que donne la conviction profonde de l'un des plus grands besoins que puisse jamais avoir à satisfaire l'administration. Nous espérons que nous l'avons fait sans offenser les personnes, car nous avons évité de nous laisser

dominer par ces bruits de négligence peut-être fondés, mais dont la plupart, recueillis par la peur, chargés par la malveillance, importunent sans convaincre, et ne peuvent être crus à force d'être exagérés; nous n'avons voulu y voir qu'un cri de la société implorant une garantie qui les empêche de se réaliser, et dont un oubli fatal a pu seul la laisser privée jusqu'ici.»

Fait à Paris, le 26 novembre 1836.

M. le préfet sut apprécier toute l'importance des observations qui lui étaient présentées dans ce rapport; toutefois, il ne se hâta pas de prendre une décision sur la proposition qui lui était faite, sans doute dans la prévision que de nouveaux faits viendraient ajouter plus de motifs encore à l'appui de son adoption. En effet, ce ne fut que le 29 mars 1839, que M. de Rambuteau adressa au conseil municipal de la ville de Paris le Mémoire dont nous allons transcrire ici une partie.»

Extrait du Mémoire présenté au conseil municipal de la ville de Paris, par M. de Rambuteau.

« Messieurs,

« Vous avez, dans plusieurs de vos sessions annuelles, appelé mon attention sur la manière dont s'exerce à Paris *la vérification des décès*, prescrite par l'art. 77 du Code civil, et témoigné le désir que je m'occupasse des moyens d'améliorer ce service dont les circonstances financières, passant chaque année sous vos yeux, ramènent chaque fois, pour vous, la même sollicitude, et de votre part, l'expression du même vœu.

« Persuadé moi-même que, de tous les services placés sous l'œil et la surveillance de l'autorité publique, il n'en

est pas dont l'exécution doive être plus sévèrement réelle, j'aurais depuis long-temps devancé vos vœux, en venant vous exposer le résultat de mes réflexions et mes vues à ce sujet, si, dans l'étude que j'ai faite de cette grave matière, je n'y avais trouvé des points délicats, ressortant de la nature même des choses, et qui, sans être des obstacles pour des améliorations indispensables, rangeaient cette question parmi celles qu'une longue et laborieuse maturité pouvait, seule, faire éclore utilement.

« Mon opinion est aujourd'hui fixée, et je puis d'autant moins tarder à calmer, par les mesures administratives qui sont en mon pouvoir, les appréhensions qui se sont élevées de toutes parts sur des insuffisances dans les conditions de ce service, que j'en ai pris, en quelque sorte, l'engagement avec M. le Ministre de l'intérieur, qui, en me communiquant une pétition adressée à la Chambre des Députés, dans le but de lui signaler les dangers d'*inhumations précipitées* qui résulteraient du mode actuel de vérifier les décès, a recommandé, comme vous l'avez fait, Messieurs, à toute mon attention, ce grave et important sujet, et m'a invité à examiner scrupuleusement si les dispositions du service actuellement en vigueur, ainsi que la manière dont elles sont exécutées, répondent bien aux exigences de la loi, promettant son intérêt et son appui à toutes les améliorations que l'administration jugerait nécessaires et possibles. Ce m'est un grand soulagement, Messieurs, de penser que je puis également compter sur votre concours pour réaliser ces améliorations heureusement très possibles, et dont la nécessité n'est pas plus douteuse pour moi qu'elle ne le sera bientôt pour vous-mêmes.

« L'auteur de la pétition dont il s'agit, peu familier avec les élémens constitutifs de la question, ne voit de remède aux dangers qu'il signale, que dans de nouvelles dispositions légales; il n'a pas pris garde que la loi a tout disposé,

que ses observations ne tombent que sur la manière dont celle-ci est exécutée, et que l'exécution des lois étant confiée aux pouvoirs administratifs et judiciaires, c'est à eux seuls que pourraient s'attribuer les reproches, s'il en était à exprimer, comme c'est à eux qu'appartient le devoir de les prévenir, chacun dans la sphère de son action particulière.

« Que la question qui nous occupe ici, soit donc uniquement du ressort administratif, c'est ce qui est tout-à-fait incontestable, et nous n'aurons pas besoin de nous appesantir beaucoup sur sa nature et sur sa portée, pour reconnaître qu'une terrible responsabilité, jusqu'à présent trop peu sentie, pèse à son occasion sur l'administration.

« Des bruits se sont répandus que la *vérification des décès* n'était pas faite avec le soin convenable ; que des négligences avaient lieu ; que d'affreuses conséquences en résultaient, aussi révoltantes pour l'humanité qu'attentatoires aux droits de la justice et de la société ; quelqu'exagérés que dussent être ces bruits, l'Administration n'aurait pu se justifier de leur fermer complétement l'oreille : étaient-ils fondés, et jusqu'à quel point pouvaient-ils l'être, ou bien ne l'étaient-ils pas ? S'ils l'étaient, elle ne pouvait trop se hâter de porter remède à un si grand mal ; si ces rumeurs étaient mal fondées, il lui fallait s'empresser de rassurer l'opinion agitée, trompée sur un sujet qui l'intéresse au plus haut point, et sur lequel elle a le droit le plus légitime d'exiger qu'on lui donne assurance et sécurité. Eh bien ! Messieurs, cette solution si simple, qui est d'un intérêt si immense pour l'Administration, soit qu'elle ait lieu dans un sens ou dans l'autre, à savoir, si de tels faits existent ou n'existent pas, l'administration, dans l'état actuel du service, ne peut pas se la procurer ; encore moins pourrait-elle répondre qu'ils ne se réaliseront pas : c'est vous signaler, en deux mots, le vice radical du système, qui consiste dans une absence totale et absolue

de tous moyens de contrôle ou de contre-vérification. »

Rappelant alors le rapport qui lui avait été soumis, et auquel il avait donné son approbation, M. le préfet entre ici dans les détails relatifs aux moyens d'exécution de la mesure dont l'utilité lui est démontrée, et il termine ainsi :

« En vous faisant cette demande, Messieurs, j'ai la conscience que j'acquitte un devoir du premier ordre, et que je réponds à vos vœux en procurant au *service de la vérification des décès* l'unique et la plus efficace amélioration qu'il puisse recevoir. Si nous embellissons par des monumens la demeure de l'homme vivant, si nous lui donnons des écoles, des temples pour son éducation et ses besoins religieux, du pain quand il en manque, un asile dans nos hôpitaux quand il souffre, en un mot, si nous ne négligeons rien pour augmenter son bien-être et soulager ses maux pendant qu'il compte encore parmi nous, nous ne reculerons pas devant un léger sacrifice pour qu'il emporte en nous quittant la certitude que le dernier service qu'il attend de nous lui sera rendu avec la fidélité, le scrupule que *la loi* lui promet, et qu'elle nous commande. »

A la suite de cette communication, le conseil municipal nomma une commission composée de MM. Bouvattier, de Cambacérès, Lehon, Orfila et Perrier, pour lui faire un rapport sur la proposition de M. le préfet. M. Orfila fut désigné comme rapporteur, et le 12 avril 1839, il lut au conseil municipal le rapport suivant, dont nous allons reproduire textuellement la plus grande partie.

Extrait du rapport de M. Orfila.

« Messieurs,

« La vérification des décès est, sans contredit, un des

sujets les plus sérieux que l'on puisse offrir aux méditations de l'administrateur; en tout temps, chez presque tous les peuples, il a exercé, tourmenté les esprits : on n'a cessé de réclamer des garanties contre des erreurs redoutables, de demander qu'on s'assurât si l'homme a bien réellement cessé de vivre avant de l'ensevelir; aussi voyons-nous à toutes les époques, la loi, dans ses textes aussi clairs qu'impératifs, grandement préoccupée de stipuler des garanties propres à rassurer la société : vous connaissez les prescriptions du Code civil actuel à cet égard, et vous savez que le décès déclaré doit avant tout être vérifié, et que cette vérification doit être faite par l'officier de l'état civil lui-même, à qui il est enjoint de se transporter en personne au domicile du décédé. Toutefois, vous n'ignorez pas non plus que cette disposition, inexécutable à Paris, a été modifiée dès le commencement de l'an IX par le préfet de la Seine, qui, en dispensant les maires de la vérification des décès, les a remplacés par des officiers de santé de leur choix, et plus tard, en 1806, par des docteurs en médecine et en chirurgie attachés aux bureaux de bienfaisance.

« Si les mesures prescrites par la loi et l'administration étaient parfaitement exécutées, la sollicitude de l'administration supérieure, celle de M. le préfet et la vôtre n'eussent jamais été éveillées sur ce point; je dis la vôtre, car dans plusieurs circonstances vous avez formulé des vœux tendant à provoquer un examen sérieux de la question; c'est pour répondre à vos désirs que M. le préfet saisit aujourd'hui le conseil de cette importante affaire, et que je réclame un instant votre bienveillante attention.

« J'examinerai rapidement les divers motifs qui rendent nécessaire une vérification scrupuleuse des décès; j'établirai ensuite que cette vérification ne peut pas, dans l'état actuel, se faire à Paris de manière à rassurer la po-

pulation; enfin, je vous proposerai, au nom de M. le préfet et de votre commission, des mesures propres à régulariser ce service, et à le rendre fructueux.

Nécessité de la vérification des décès.

« Je résume cette nécessité en deux mots : on peut être enterré vivant; on peut être inhumé après avoir péri par le fer ou par le poison, sans que le vérificateur ait soupçonné que la mort a été violente; enfin, dans certains cas de mort subite, l'ignorance ou la malveillance peuvent attribuer au crime ce qui est l'effet d'une cause toute naturelle, et souvent alors le médecin chargé de vérifier le décès délivre le permis d'enterrer, sans avoir provoqué l'ouverture du corps, qui aurait pu seule mettre la vérité dans tout son jour.

« J'ai dit qu'on pouvait être enterré vivant. Sans parler des observations nombreuses rapportées par Lancisi, Zacchias, etc., sans rappeler l'histoire de François de Civille, qui se qualifiait dans ses actes de trois fois mort, trois fois enterré, trois fois ressuscité par la grâce de Dieu, et celle du célèbre Winslow, que l'on ensevelit deux fois, je me bornerai à vous retracer un fait récent qui s'est passé presque sous nos yeux. A la fin d'octobre 1837, M. Deschamps, habitant de la Guillotière, à Lyon, mourut à la suite d'une courte indisposition; ses obsèques furent commandées pour le surlendemain : ce jour-là de bonne heure arrivent devant la maison du défunt prêtres et bedeaux, inspecteurs des convois et porteurs. Au moment fatal où l'on allait clouer sur la face du mort la planche de sapin qui ferme la bière, quels ne furent pas l'étonnement et l'effroi de tous les assistans en voyant le corps se lever dans son suaire, se mettre sur son séant et demander à manger! Tout le monde allait fuir épouvanté, lorsqu'on reconnut que ce n'était point un fantôme, mais

bien M. Deschamps lui-même, qui revenait très heureusement d'un sommeil léthargique que l'on avait pris pour la mort : on lui prodigua de suite tous les soins nécessaires, et bientôt son état n'inspira plus aucune inquiétude. Lors de son réveil, il affirma que, dans son état léthargique, il entendait tout ce qui se passait ou se disait autour de lui, sans pouvoir faire un mouvement ni exprimer ses sensations, supplice horrible qu'il faut avoir éprouvé pour le comprendre ; combien il est heureux pour M. Deschamps que l'inhumation qui devait avoir lieu la veille ait été ajournée au lendemain, au moment où l'accès léthargique devait finir, autrement il eût été enterré vivant, et serait mort quelques heures après son réveil, en proie aux tourmens de la faim et de l'asphyxie.

« Je vais prouver maintenant que l'on peut être inhumé après avoir péri par le poison ou par le fer, sans que le vérificateur ait soupçonné que la mort a été violente. Nous nous rappelons tous la mort de Boursier, en 1823 ; cet épicier de la rue de la Paix mourut empoisonné par l'arsenic ; l'inhumation eut lieu, *après vérification du décès,* car ce ne fut qu'au bout d'un mois que je fus requis pour constater l'empoisonnement. Quelque avancée que fût la putréfaction d'un homme éminemment replet, je parvins sans peine à dévoiler le crime.

« La dame veuve Dauzelle, rue Beauregard, n° 16, est trouvée morte dans son lit le 1er janvier 1826. Le certificat de décès est délivré aux parens afin de faire procéder à l'inhumation. Dans ce certificat, remis à M. le commissaire de police Courteil, le médecin déclare : «Que la mort « est constante, et que le décès paraît avoir été causé par « une commotion du cerveau avec hémorrhagie. Cette « dame, ajoute-t-il, était seule chez elle, elle a été trou- « vée morte au milieu de sa chambre où elle paraît être « tombée. »

« L'autorité municipale fit ajourner l'inhumation, requit un nouvel examen du cadavre en présence du commissaire de police, assisté de deux docteurs en médecine, et il résulta de cet examen « que madame veuve Dauzelle « avait succombé sous les coups d'un assassin; *elle portait « au cou cinq plaies récentes* faites avec un instrument « tranchant, et l'une des artères carotides avait été ou- « verte. »

« Au mois de juillet 1836, un enfant de la dame Revel, rue de Seine-Saint-Germain, mourut presque subitement. L'autorité informée que cet enfant avait été en butte à de mauvais traitemens de la part de ses parens, ordonna une enquête et une expertise médico-légale. L'ouverture du cadavre démontra que les bruits répandus sur la conduite barbare de la dame Revel, sa mère, n'étaient que trop fondés. MM. les docteurs Ollivier (d'Angers) et West, nommés par M. le procureur du roi, constatèrent à la surface du corps de cet enfant vingt-sept contusions récentes, plus ou moins étendues, tant sur le tronc que sur les membres, et une fracture de cinq pouces environ qui brisait presque complétement l'un des os du crâne.

« La mort de ce pauvre enfant qui était âgé de 3 ans et 3 mois, réveilla les soupçons qui s'étaient élevés à l'occasion de celle de son frère aîné, âgé de 8 ans, décédé quatre mois environ auparavant, le 27 février précédent : *la visite du médecin vérificateur avait eu lieu, et l'inhumation avait été autorisée.* L'exhumation du cadavre fut faite le 1er août, et les mêmes docteurs reconnurent, nonobstant le temps écoulé depuis la mort, *des traces de nombreuses contusions sur le tronc et les membres et une plaie au-dessus de l'oreille droite avec fracture et disjonction des os du crâne* (1).

(1) Ce fait est rapporté avec tous ses détails dans les *Annales d'Hygiène publique et de médecine légale*, t. XVII, p. 374 et suivantes.

« Ce dernier exemple est une preuve bien déplorable des conséquences funestes qui peuvent résulter de l'absence d'une vérification exacte du décès : si le médecin, chargé de cette fonction, avait fait son devoir, s'il eût seulement jeté les yeux sur le cadavre du *premier* enfant, il eût remarqué les traces de violences qui existaient, l'inhumation n'eût pas été autorisée ; et, en signalant le fait à l'autorité, *il prévenait ainsi un second meurtre*, dont il a de la sorte assumé sur lui la responsabilité.

« Justifions actuellement notre dernière proposition, savoir : que l'on attribue quelquefois au crime, des morts subites produites par des causes naturelles.

« Mademoiselle Hullin, renommée comme danseuse de l'Opéra, meurt après quelques jours de souffrances horribles dans le ventre ; on l'enterre sans que le vérificateur s'enquiert suffisamment des causes de la mort : bientôt après, des soupçons d'empoisonnement s'élèvent, on cherche des prévenus, on en arrête, et je suis mandé. Le cadavre est exhumé une semaine après la mort, et je découvre que celle-ci est tout simplement le résultat d'un étranglement avec gangrène des intestins, lésion bien connue et qui excluait toute idée d'empoisonnement.

« M. Duvoir, le bandagiste, meurt presque subitement l'an dernier : la rumeur publique ne tarde pas à accuser un individu d'avoir empoisonné cet homme ; appelé pour procéder à l'autopsie, je reconnais qu'il a été foudroyé par une attaque d'apoplexie.

« Je ne terminerai pas cette première partie de mon rapport, messieurs, sans vous dire mon opinion sur les faits qu'elle comprend : je ne pense pas qu'il arrive souvent à Paris que l'on enterre des individus vivans, tout en admettant que cela peut bien avoir lieu ; mais je suis convaincu que plus d'une fois la terre a couvert, et continuera à couvrir des crimes, sans que personne se soit avisé de les soup-

çonner, pas même les vérificateurs des décès ; peut-être vous en rapporterez-vous, à cet égard, à l'expérience que j'ai dû acquérir par suite de la direction que j'ai donnée à mes travaux, et accorderez-vous à mes paroles la confiance qu'elles méritent.

Insuffisance du service actuel.

« Après avoir démontré la nécessité d'une vérification scrupuleuse des décès, il est à peine nécessaire d'aborder la seconde question qui a pour objet d'établir que, dans l'état actuel, la vérification ne peut pas se faire à Paris de manière à rassurer la population : les exemples précédemment cités suffiraient, au besoin, pour justifier ma proposition, si nous ne savions tous avec quelle inégalité sont répartis les moyens de vérification, c'est-à-dire les médecins vérificateurs, par rapport à la population des arrondissemens ; quels obstacles doivent mettre à l'accomplissement de leur mission, les distances, les situations, les maladies, les infirmités, l'insuffisance de moyens réguliers de se faire remplacer dans ces cas fâcheux, etc.

« Comment se fait-il, messieurs, que nous ayons, ainsi qu'on l'a déjà dit, multiplié les précautions, que nous nous soyons armés de prudence en doublant, en triplant les liens pour enchaîner à l'exécution rigoureuse de leurs devoirs dans l'ordre financier, les moindres dépositaires des deniers de l'état, que nous ayons exigé un cautionnement qui met à notre disposition la fortune de notre agent, que nous ayons établi un contrôle actif, vigilant, qui plonge sur lui, l'entoure de tous côtés, le stimule, le tient en haleine ; et, comme si ce n'était pas assez pour dissiper toutes nos défiances, que nous ayons organisé des inspections subites, inattendues, qui prennent cet agent à l'improviste, tandis que nous avons abandonné à elle-même, la vérification des décès depuis quarante ans, sans prendre

aucune garantie contre la négligence, l'oubli des devoirs et les entraînemens de l'habitude?

Moyens d'assurer l'exactitude de la vérification des décès.

« Ces considérations me conduisent naturellement à vous faire connaître les mesures qui vous sont proposées par M. le préfet et par votre commission, dans le but de remédier aux divers inconvéniens qui viennent d'être signalés. »

Ici, M. le rapporteur expose le projet d'organisation soumis à M. le préfet, et que celui-ci a approuvé, et présenté au Conseil municipal; il reproduit sommairement tous les détails relatifs à la création et aux fonctions de l'institution nouvelle, ainsi qu'aux améliorations à introduire dans celle qui existe déjà, et termine en proposant l'adoption du projet. Ces conclusions furent adoptées dans la séance même, et le conseil arrêta la décision suivante :

Extrait des registres des procès-verbaux des séances du Conseil municipal de la ville de Paris.

Le Conseil,

« Vu le mémoire de M. le préfet, en date du 29 mars dernier, par lequel il appelle son attention sur la nécessité d'améliorer le service relatif à la vérification des décès;

« Considérant que la vérification des décès doit avoir pour objet, non-seulement de constater que la mort est réelle, mais encore de déterminer si elle est naturelle ou le résultat d'une violence *extérieure;* qu'il se présente souvent dans l'exercice de ces fonctions des difficultés qui, pour être surmontées, exigent de la part des médecins vérificateurs un examen attentif et éclairé, et qu'il importe, dès-lors, d'entourer cette branche du service

public de toutes les garanties que la population a le droit de réclamer; — Considérant que la manière dont s'opère actuellement la vérification des décès à Paris laisse beaucoup à désirer, soit parce que le nombre des vérificateurs n'étant pas suffisant dans certains arrondissemens, ils ne consacrent pas aux opérations dont ils sont chargés tout le temps qu'ils devraient y employer, soit pour toute autre cause, et qu'il n'existe d'ailleurs aucun moyen de contrôler leurs opérations; — Considérant qu'il est facile d'améliorer le service dont il s'agit, et de donner aux habitans de Paris toute la sécurité désirable; qu'il suffit pour cela, comme se le propose M. le préfet, d'instituer d'une part, un *Comité d'inspection pour la vérification des décès*, qui serait chargé d'exercer une haute surveillance sur les opérations des médecins-vérificateurs, et de l'autre part, d'étudier et d'indiquer à l'administration les modifications dont l'organisation actuelle pourrait être susceptible; qu'il est toutefois utile, avant d'introduire ces modifications, d'être mieux éclairé sur les faits qui doivent les motiver;

« Est d'avis qu'il y a lieu de créer, sous le titre de *Comité d'inspection de la vérification des décès*, un conseil composé, etc. »

Le Conseil municipal adopta la composition proposée dans le rapport de M. Pontonnier, rapport qui était joint au mémoire de M. le préfet, toutefois en portant à *quatre*, au lieu de *trois*, le nombre des médecins inspecteurs, chargés chacun de la surveillance des vérifications de décès dans trois arrondissemens de Paris.

(*Séance du* 12 *avril* 1839).

Cette décision du Conseil municipal fut suivie de l'arrêté qu'on va lire, et qui règle et détermine les fonctions du Comité d'inspection.

Arrêté portant création d'un Comité d'inspection pour la vérification des décès.

NOUS, PAIR DE FRANCE, PRÉFET DE LA SEINE,

Vu les arrêtés de nos prédécesseurs des 21 vendémiaire an IX, 2 juin 1806 et 31 décembre 1821, qui ont constitué le service de la vérification des décès dans la ville de Paris; — Vu les lois des 20 septembre et 19 décembre 1792; 28 pluviôse an VIII et 19 ventôse an XI; — Vu les articles 77 et 78 du Code civil:

Considérant qu'en imposant à l'officier de l'état civil l'obligation de se transporter en personne au domicile du décédé, pour constater la réalité du décès déclaré et l'identité de l'individu décédé, la loi a témoigné suffisamment de la haute importance qu'elle attache à cette visite; — Considérant qu'en n'admettant que des médecins expérimentés à suppléer les maires, qui exercent à Paris les fonctions d'officier de l'état civil, dans la mission légale de constater les décès, l'administration s'est montrée également convaincue que les intentions de la loi ont eu pour but une sévère et réelle vérification des décès; — Considérant, en effet, que de tous les services confiés à la surveillance de l'autorité administrative, il n'en est pas qui doive exiger de sa part une plus vive et plus perpétuelle sollicitude; — que des erreurs en cette matière sont d'autant plus sérieuses qu'elle ne sont pas réparables, et qu'elles peuvent affecter à un trop haut degré les droits de la justice et de l'humanité, pour que l'administration n'ait pas l'étroite obligation de les prévenir par tous les moyens qui sont en son pouvoir.

Considérant que des doutes se sont élevés sur la manière dont se fait le service de la vérification des décès dans la ville de Paris; — que ces doutes perdraient de leur gravité s'il existait un moyen de constater qu'ils ne sont pas fondés, et de rassurer l'opinion publique en les dissipant; — que cette impuissance de l'administration à donner une telle satisfaction à la société constitue seule un fait très grave, et révèle dans le régime actuellement existant de la vérification des décès, une lacune qu'on ne peut trop s'empresser de combler; — qu'en effet, les réglemens orgauiques précités, tout en traçant avec sagesse les bases et les conditions de ce service, n'ont point établi de contrôle pour la garantie de son exécution; — que cette garantie, impérieusement réclamée par la nature même du service, pourrait être d'autant moins refusée, que le conseil municipal, et le gouvernement lui-même, nous ont manifesté le désir de voir s'iutroduire dans le régime de la vérification des décès, des perfectionnemens qui puissent le mettre en état de répondre exactement aux vues de la loi;

Considérant que le premier, comme le plus naturel de ces perfectionnemens, consiste à procurer, d'abord, à l'organisation actuellement en mouvement, la puissante garantie du contrôle dont elle est restée privée jusqu'ici; — Considérant qu'à raison des conditions particulières au régime de la vérification des décès, la surveillance n'en peut être exercée convenablement que par une collection de personnes choisies dans les premiers rangs de l'administration et de la science, et dont la mission soit de nous aider, par la connaissance et la juste appréciation des faits, à introduire des améliorations dès-lors appropriées exactement aux besoins; — Considérant que ce contrôle peut être efficacement constitué sous la forme d'un comité opérant, par délégation de membres spécialement chargés de cette fonction, *des visites spontanées* au domicile des décédés, indépendantes de celles qui sont prescrites par les maires, aux médecins vérificateurs ordinaires des décès; — Considérant que ce comité, exerçant sa surveillance sans embarrasser le service, et éclairant l'administration par l'expérience et le secours des faits, sera, particulièrement pour les maires, un auxiliaire précieux par les avertissemens salutaires qu'il pourra leur procurer; — Considérant que dans une mesure de haute surveillance administrative, qui doit avoir pour effet, en prévenant des erreurs, d'inspirer à la population confiance et sécurité pour une bonne et fidèle exécution de la loi sur les décès, le conseil municipal, organe de ses besoins et de ses intérêts, peut être utilement et convenablement appelé à prendre une part dans cette surveillance; — Considérant aussi que la responsabilité des maires, à qui la loi confie en premier ordre la mission de constater les décès, n'est pas moins intéressée que celle de l'administration chargée d'assurer l'exécution de la loi, à ce que cette exécution soit aussi complète que possible, et que leur participation aux travaux d'un comité d'inspection pour la vérification des décès, peut être également justifiée par de hautes convenances; — Considérant que, cette mesure intéressant à un égal degré tous les arrondissemens de Paris, il convient que les maires et conseillers municipaux des divers arrondissemens puissent être appelés à venir siéger tour-à-tour dans le comité; — Considérant, enfin, que les connaissances médicales et scientifiques seront à ce comité, d'une telle utilité, qu'il importe que les médecins, admis à en faire partie, ne soient choisis que dans les rangs les plus élevés de l'art médical, et parmi les praticiens expérimentés qui jouissent déjà de la confiance publique; — AVONS ARRÊTÉ :

ART. 1er. Un comité est institué, sous notre présidence, pour surveiller le service de la vérification des décès.

Il sera composé : 1° du préfet, président; de quatre membres du conseil municipal, de quatre maires de Paris; du doyen de la Faculté

de médecine de Paris ; d'un autre médecin choisi dans les notabilités médicales; du chef de la première division; de l'inspecteur en chef du service des pompes funèbres ; de l'inspecteur en chef du service des inhumations et cimetières, et du chef du bureau de l'état civil, secrétaire. En tout quinze personnes ayant voix délibérative.

Les conseillers municipaux et maires faisant partie du comité seront renouvelés tous les deux ans, au moyen du remplacement, chaque année, de deux maires et de deux conseillers municipaux.

2° De quatre médecins choisis parmi les praticiens habiles de la Faculté de Paris, pour exercer les fonctions actives de l'inspection à domicile, et ayant voix consultative.

Art. 2. Un traitement fixe sera attaché au titre d'*Inspecteur :* les autres fonctions du comité seront gratuites.

Art. 3. Le comité se réunira une fois par mois, sur convocation, à l'hôtel-de-ville, sans préjudice des circonstances où nous jugerions nécessaire de le convoquer extraordinairement, à l'effet d'entendre les rapports des médecins inspecteurs dont il sera parlé ci-après, et de délibérer sur l'objet de ces rapports.

Art. 4. Le comité donnera son avis sur la valeur ou sur la portée des faits consignés dans lesdits rapports, et proposera au préfet ses vues pour assurer et perfectionner la marche et les résultats du service.

Art. 5. L'inspection sera divisée entre les quatre médecins inspecteurs, à raison de trois arrondissemens pour chacun.

Art. 6. Les médecins seront tenus d'opérer, chaque jour, aux domiciles des décédés, un certain nombre de *visites spontanées*, indépendantes de celles qui sont prescrites par les maires, aux médecins vérificateurs des décès.

Art. 7. Ils accompliront cette mission à l'aide de duplicata des *mandats de visites*, délivrés par les maires aux médecins vérificateurs des décès ; ces mandats seront, à cet effet, expédiés doubles, et les duplicata déposés deux fois par jour à l'hôtel-de-ville.

Art. 8. En conséquence, les quatre médecins inspecteurs du comité se rendront chaque jour, à l'hôtel-de-ville, sans exception des jours fériés, pour y prendre connaissance des duplicata destinés à les diriger dans les visites qu'ils jugeront à propos d'opérer.

L'un d'eux, à tour de rôle, devra passer, chaque jour, quelques heures à l'hôtel-de-ville, pour répondre aux questions, ou réquisitions d'urgence, qui pourraient naître du service.

Art. 9. Dans le cas où la mort ne paraîtrait pas bien certaine aux médecins inspecteurs, ils devront à l'instant même en informer le maire par écrit, et préalablement prescrire tous les moyens de l'art pour es-

sayer de rappeler la vie; ils indiqueront dans leur rapport au maire si la visite du médecin vérificateur a précédé la leur.

Art. 10. En cas d'indices qui puissent leur faire penser que la mort a été violente ou l'effet d'un crime, ils devront le faire connaître, également sur-le-champ, au maire et par écrit.

Dans ce cas, comme dans celui qui est prévu par l'article précédent, ils adresseront directement au maire, leur message renfermé dans une enveloppe portant en caractères apparens les mots : *Comité des décès : urgent.*

Art. 11. L'expérience démontrant que les familles négligent trop souvent les précautions recommandées pour l'ensevelissement, et surtout celles qui sont à prendre, immédiatement après ce que l'on croit être le dernier soupir, pour ne pas mettre obstacle au retour de la vie, les médecins inspecteurs ne perdront aucune occasion de rappeler ces recommandations aux familles, et d'insister sur leur exacte observation.

Art. 12. Les médecins inspecteurs rendront compte au comité, à chacune de ses séances, dans un rapport écrit et circonstancié, du résultat de leurs visites.

Ils devront généralement observer, recueillir et porter à la connaissance du comité, tous les faits relatifs aux décès, qui leur paraîtront pouvoir intéresser l'Administration, la justice, la science, la morale ou l'humanité.

Une instructiou particulière développera cette partie importante et très vaste de la mission qui leur est confiée.

Tel est l'ensemble du travail administratif et des mesures dont le service de la vérification des décès a été l'objet pour la ville de Paris. Quand on réfléchit à l'immense population de la capitale, dans laquelle afflue chaque jour un nombre considérable d'étrangers qui augmentent ainsi momentanément le chiffre de ses habitans; quand on songe aux intérêts si divers, et souvent si opposés, qui s'agitent au sein de cette ville immense, ainsi qu'aux causes incessantes d'accidens de toute espèce qui y menacent la vie de chacun, on comprend qu'on ne peut apporter trop d'attention dans la constatation des décès, et l'on apprécie toute la nécessité d'un contrôle sévère qui donne à cet égard une garantie dernière à tous les citoyens.

Aussi ne peut-on qu'applaudir à ce témoignage de la sollicitude éclairée de l'administration municipale pour la sécurité de tous.

L'exposé des considérations qui précèdent suffit sans doute pour démontrer toute l'utilité du Comité d'inspection, dont le Conseil municipal a sanctionné la création. Toutefois, il ne sera pas sans opportunité de prouver par des faits, dont nous garantissons l'authenticité, combien la mesure prise était nécessaire, en même temps qu'ils attesteront les services importans que l'inspection de la vérification des décès a déjà rendus. Nous allons donc rappeler très sommairement ici quelques-uns des résultats obtenus.

L'infraction, à-la-fois la plus générale, et qui se renouvelait le plus fréquemment, était la précipitation apportée dans les inhumations. Ainsi, il n'était pas très rare qu'on procédât à l'inhumation, non pas quelques heures seulement avant l'expiration du délai des vingt-quatre heures, tel que la loi l'a prescrit, et tel que l'arrêté du 21 vendémiaire an IX l'a déterminé, mais douze ou dix heures après le décès, et huit, sept, cinq et même quatre heures seulement après la déclaration faite à la mairie. A la vérité, de pareilles infractions étaient favorisées par la facilité avec laquelle MM. les médecins vérificateurs donnaient des certificats d'*urgence*. Cette précipitation était relativement beaucoup plus fréquente pour les enfans nouveau-nés; il n'était pas rare de voir le corps enlevé et emporté au cimetière peu après la déclaration du décès, par les employés subalternes de l'administration des pompes funèbres qui ne consultaient que les convenances de leur service, et qui hâtaient ainsi l'inhumation de l'enfant, suivant qu'ils se trouvaient plus tôt dans tel ou tel quartier. Aujourd'hui ces abus et les conséquences qu'ils pouvaient entraîner n'existent plus; *on ne constate plus*

d'inhumation précipitée dans Paris, à l'exception des cas où la nécessité en a été bien démontrée ; enfin, les prescriptions de la loi et de l'arrêté de vendémiaire an IX sont ponctuellement exécutées.

On procédait aussi assez fréquemment à certaines opérations qui doivent être assimilées à l'inhumation *précipitée*. Ainsi, le corps était *renfermé dans la bière quelques heures après la visite du médecin vérificateur*, bien que l'inhumation ne dût avoir lieu que le lendemain. Cette pratique dangereuse ne se renouvelle plus. Bien plus souvent encore, on procédait au *moulage de la face peu d'heures après le décès*, quoique l'état du cadavre ne nécessitât aucunement une semblable précipitation ; le moulage était autorisé, il est vrai, par M. le commissaire de police du quartier, d'après l'attestation d'*urgence* de M. le vérificateur. Par suite des observations qui ont été adressées à M. le préfet de police, ces autorisations, qui étaient données ainsi, malgré l'ordonnance si précise qu'il a rendue sur ce sujet (1), ne pourront plus être délivrées à l'avenir que par M. le préfet lui-même. MM. les médecins vérificateurs ont été invités de leur côté à céder moins facilement à un entraînement que l'on comprend d'ailleurs très bien, quand on est entouré par les sollicitations d'une famille en deuil : mais les garanties de la loi doivent avant tout être respectées.

Enfin, un autre résultat, qui peut n'être pas sans importance, a été la conséquence de l'inspection du service dont il s'agit. C'est d'empêcher l'*ensevelissement hâtif* des corps. L'habitude de cette pratique était générale, MM. les médecins vérificateurs ayant jusqu'alors négligé de la prévenir, en ne rappelant pas aux familles les dispositions

(1) *Ordonnance concernant le moulage, l'autopsie, l'embaumement et la momification des cadavres* du 6 septembre 1839 (*Annales d'hyg. et de méd. légale*, t. XXIII, pag. 225).

de l'art. 1er de l'arrêté de vendémiaire an IX, et celles de l'art. III de l'arrêté du 25 janvier 1841.

L'inspection de la vérification des décès a révélé aussi une coutume qui existait dans plusieurs mairies de Paris, et qui pouvait avoir, dans certains cas, beaucoup de gravité. La qualification de MORT-NÉ était donnée indistinctement à tous les enfans nouveau-nés dont on venait déclarer le décès, sans en avoir encore déclaré la naissance, bien qu'on vînt dire qu'ils avaient vécu *douze, quinze, dix-huit heures,* et même pendant *deux jours*, après la naissance. Dans un cas, où la mort avait été la conséquence d'une hémorrhagie résultant du relâchement de la ligature du cordon, quoique le père eut déclaré le fait, et la durée de la vie de l'enfant, qui avait été de six heures, on le désigna sur les registres de l'état civil comme *mort-né*. On voit toutes les conséquences qu'une pareille interprétation pourrait entraîner en matière d'héritage ou de succession, si la mère succombait elle-même peu après son accouchement. La question de *survie* se trouvait de la sorte résolue tout arbitrairement, toujours dans le même sens, et pouvait l'être contrairement à la vérité, tandis que la désignation précise, sur les registres de l'état civil, de la durée de la vie de l'enfant après sa naissance, en donne une solution exacte. Cette rectification dans l'inscription des déclarations de décès d'enfans nouveau-nés a lieu désormais, et l'on indique toujours avec exactitude *le nombre d'heures* que l'enfant a vécu, quelle que courte qu'ait été la durée de la vie après la naissance.

Si la sécurité de tous est directement intéressée, comme nous l'avons déjà dit, à ce que la vérification des décès soit faite avec l'exactitude nécessaire pour prévenir toute inhumation, quand la mort n'est qu'apparente, l'intérêt de la société tout entière réclame une investigation non moins attentive, afin que l'inhumation ne soit autorisée

qu'autant que la mort n'est pas le résultat d'un crime. Ce dernier motif n'a pas une gravité moindre que le premier, et il doit être incessamment aussi présent à l'esprit du médecin investi de la confiance de l'autorité. Les exemples qui ont été cités dans le rapport de M. Orfila en démontrent toute la nécessité, et surtout dans Paris, où il existe un conflit de tant d'intérêts opposés au milieu d'une population si nombreuse. Cependant l'inspection exercée a eu, dans plusieurs circonstances, à signaler des faits de ce genre, méconnus ou non observés, lors de la vérification du décès, et qui devaient être nécessairement déférés par l'administration municipale à l'autorité judiciaire (1).

Dans le nombre, nous citerons des cas d'avortement provoqué, parmi lesquels, entre autres, nous relaterons l'exemple d'un enfant, âgé de six mois et demi environ, qui avait été déclaré *mort* à la mairie par la sage-femme, à onze heures du matin, et qui fut trouvé *vivant* à quatre heures et demi de l'après-midi, au milieu des linges dans lesquels on l'avait enveloppé, sans s'assurer seulement s'il donnait quelques signes de vie. Cet enfant avait été là, respirant, s'agitant, depuis *treize heures* (l'accouchement avait eu lieu à trois heures et demi du matin), et nulle hémorrhagie n'était survenue, quoique le cordon n'eût pas été

(1) La loi a d'ailleurs formellement prescrit qu'on devait agir ainsi, et par suite de l'interprétation très juste qu'on en a donnée, c'est évidemment à MM. les médecins vérificateurs que s'applique l'article 81 du Code civil, ainsi conçu :

« Lorsqu'il y aura des signes ou indices de mort violente, ou d'autres « circonstances qui donneront lieu de la soupçonner, on ne pourra faire « l'inhumation qu'après qu'un officier de police, assisté d'un docteur en « médecine ou en chirurgie, aura dressé procès-verbal de l'état du cadavre « et des circonstances y relatives, ainsi que des renseiguemens qu'il aura « recueillis sur les prénoms, noms, etc., de la personne décédée. »

lié. Ainsi, indépendamment des présomptions de crime, il y avait eu sciemment *fausse* déclaration de la sage-femme à la mairie.

Tel a été encore un cas d'infanticide, qui se présentait pourtant avec des caractères matériels qui auraient dû suffire, si l'on eût seulement regardé le corps de l'enfant, pour faire suspendre l'inhumation au lieu de l'autoriser, comme cela avait été fait. On pourrait objecter peut-être à ce dernier exemple, que la mère de l'enfant a été plus tard acquittée par le tribunal. Mais cet acquittement ne prouve rien contre l'opportunité qu'il y avait à signaler le fait à l'attention de l'autorité; au contraire, il fait voir que l'instruction de cette affaire n'avait aucunement démontré l'innocence de l'inculpée, puisqu'elle fut renvoyée devant le tribunal. Autre exemple.

Un individu est renversé par un cabriolet; il ne peut se relever, et bientôt on reconnaît des symptômes qui dénotent une fracture du col du fémur et peut-être de l'un des os du bassin. L'état du blessé s'aggrave, et il succombe huit jours après l'évènement. Malgré la nécessité qu'il y avait évidemment ici de faire constater que la mort avait bien été la suite de l'accident, avant d'en rechercher l'auteur, l'inhumation avait été autorisée par le vérificateur. Des observations ayant été adressées ultérieurement à l'autorité municipale, on a dû surseoir à l'inhumation, et attendre la décision de l'autorité judiciaire.

Enfin, dans le rapport déjà cité, M. Orfila relate, avec un exemple d'assassinat qui avait été méconnu lors de la vérification du décès, celui d'une femme R... qui tua successivement deux de ses enfans, et devint coupable d'un *second* meurtre, encouragée qu'elle était par l'impunité du *premier* qu'une vérification nulle, ou inattentive, avait concouru à cacher à tous les yeux.

Un fait analogue s'est représenté depuis, et la vie de

pauvres enfans pouvait être aussi compromise plus tard, si un examen scrupuleux n'avait pas découvert qu'un crime était la cause du décès de l'un d'entre eux. La mort avait été rapide, aucun médecin n'avait été appelé à donner des soins à l'enfant, la face et le corps étaient couverts de contusions, et pourtant l'inhumation fut autorisée par le médecin vérificateur.

L'inspection, faite après lui, constata ces traces de violences; l'autopsie fut ordonnée par M. le procureur du roi; quatre-vingts ecchymoses, dont plusieurs avec décollement de la peau et collection de sang liquide, furent trouvés sur le corps, ainsi qu'un épanchement sanguin récent dans la cavité du crâne. La femme P.-G... fut traduite devant la Cour d'assises, le 10 juin 1840, et condamnée à quinze mois de prison. La publicité qu'a reçu de la sorte ce fait si grave, a démontré combien il importe que la vérification des décès soit faite avec une attention scrupuleuse ; ce résultat ne suffirait-il pas à lui seul pour prouver toute l'utilité de la mesure administrative qui a été prise dans le but d'ajouter plus de garanties à l'exactitude de ce service.

En présence des faits que nous venons de rapporter, qui ont eu lieu, là où un service de vérification des décès est organisé, et qui n'ont été révélés que parce qu'une surveillance active est venue ajouter son contrôle à celui du service déjà établi, on comprendra combien de faits analogues peuvent se reproduire, et rester ainsi inaperçus, là où il n'existe aucune sorte de visite ou d'inspection du corps des individus décédés. Quand on réfléchit à toutes les conséquences si graves qui peuvent résulter de l'inexécution d'une mesure d'une telle importance, on est effrayé de l'immense responsabilité que l'administration supérieure laisse ainsi peser sur elle depuis plus de quarante ans, et l'on est en droit de réclamer hautement un con-

trôle qui intéresse si directement la vie de tous les citoyens. Nous n'étions donc que trop fondés à ajouter au titre de cet article sur la vérification des décès dans la ville de Paris : *Nécessité d'étendre cette mesure à toutes les villes et communes de France.*

DES PROCÉDÉS

POUR DÉTERMINER LA PRÉSENCE DE L'ARSENIC

DANS LES CAS D'EMPOISONNEMENT ;

PAR M. H. GAULTIER DE CLAUBRY.

Il est peu de questions qui, en un petit nombre d'années, aient à-la-fois attiré l'attention et excité plus de recherches que celles qui se rapportent à l'existence de l'arsenic dans le cas de *chimie légale*. Nous n'avons pas pour intention de rechercher ici ce qui a été publié à ce sujet, mais uniquement de discuter les conditions qui se rattachent à ce genre de recherches, afin de voir si le procédé le plus généralement suivi, celui de *Marsh,* doit être préféré à tous les autres, et mérite cette confiance absolue que beaucoup de personnes y attachent.

En se reportant à la publication de Marsh lui-même, on s'aperçoit bien facilement des inconvéniens graves que présentait l'appareil dont il avait proposé l'usage ; aussi, à peine était-il connu, que *chacun s'occupait de le modifier,* et dès-lors, dans l'application des recherches de ce chimiste, *c'est à la méthode et non à l'appareil qu'il faut s'attacher.*

Transformer l'arsenic existant à l'état de combinaison

oxigénée en un composé hydrogéné dont on réduit l'arsenic, tel est le but de la *méthode de Marsh;* l'appareil à employer n'est plus que le moyen le plus simple et le plus facile de faire servir ces transformations à la découverte de l'arsenic dans les substances qui le renferment.

Mais la faible proportion d'arsenic, sur la présence duquel on est souvent appelé à prononcer, exige que l'on puisse recueillir toute la quantité que renferme la substance à examiner, d'où résulte que toute chance de perte expose à voir disparaître peut-être entièrement le corps du délit.

Pour que la *méthode de Marsh* offre tous les avantages qu'elle est susceptible de présenter, il faut donc réunir diverses conditions que nous énumérerons ici :

1° Que dans les opérations préliminaires que l'on fait subir à la substance suspecte, il ne puisse se perdre d'arsenic;

2° Que les procédés dont on fait usage puissent fournir tout l'arsenic existant;

3° Que l'appareil soit susceptible de fonctionner sans offrir de chances de déperdition, ou de fractures, dont on apprécie facilement toute l'influence.

Les cas où l'on opère sur des résidus de matières toxiques sont rares, et sortent de la règle générale; nous n'avons pas à nous en occuper, ils rentrent dans les réactions ordinaires des analyses chimiques. Il en est tout autrement quand on a affaire à des matières organiques, soit organes, soit produits de vomissemens ou de déjections; les matières organiques de toute nature, qui sont en présence du poison, exigent l'emploi d'opérations préliminaires dont le but est de les détruire *sans s'exposer à perdre de matière toxique*.

Nous nous bornerons en ce moment à examiner ici deux moyens regardés comme préférables aux autres, et généralement suivis : la combustion des matières organiques par

le nitrate de potasse, et leur carbonisation par l'acide sulfurique; l'emploi de l'acide nitrique préconisé quelque temps, entraîne de si grandes causes d'erreur, qu'il n'est pas possible de l'appliquer, si l'on veut arriver à des résultats exacts.

La combustion par le nitrate de potasse, opérée avec tous les soins convenables, détruit complétement les substances organiques, et porte facilement tout l'arsenic à l'état oxigéné sous lequel il doit se présenter dans la *méthode de Marsh;* mais quand on fait comparativement un grand nombre d'expériences sur des matières de diverse nature, on s'aperçoit bientôt, ce dont la réflexion seule pouvait facilement convaincre, que l'on est exposé à des pertes d'arsenic, suivant la manière dont la combustion s'effectue.

Ainsi, par exemple, si après avoir mêlé à de la viande hachée une quantité donnée d'acide arsénieux que l'on y a divisé avec le plus grand soin, de manière que toutes les parties du mélange renferment sensiblement la même proportion d'arsenic et de nitre, on fractionne le tout en un grand nombre de parties que l'on fait brûler successivement dans des creusets rougis, on trouve, en recueillant l'arsenic avec tout le soin possible au moyen d'un appareil de Marsh, que les quantités de ce corps obtenues ne sont pas, à beaucoup près, les mêmes pour chaque fraction.

Si, par conséquent, on brûle à-la-fois tous les produits organiques dans lesquels on recherche l'arsenic, suivant la rapidité avec laquelle la combustion aura été opérée par suite des proportions relatives de nitre et de matières organiques, ou de la température du creuset dans lequel on les aura projetés, on pourra retrouver, dans le produit secondaire obtenu, la totalité ou une fraction seulement de l'arsenic.

La combustion des substances organiques par le moyen de l'acide sulfurique offre moins de chances de perte; cependant il s'en trouve encore de telles, que la commission de l'Académie des sciences a cru devoir recommander de l'opérer dans un appareil clos, opération presque impossible dans la plupart des cas.

Ces deux procédés, les meilleurs connus, de l'aveu de tous les chimistes, laissent donc à désirer sous un point de vue très important.

Mais ici ne se bornent pas les chances défavorables que peut présenter la combustion par le nitre; on sait parfaitement que si, lors du traitement par l'acide sulfurique, du mélange salin obtenu, on n'a pas chassé avec le plus grand soin tout l'acide nitrique, non-seulement on est exposé à ne pas obtenir d'arsenic, mais on est exposé à des chances de détonnation de l'appareil dont le résultat est le plus souvent la perte de la totalité du produit.

Au reste, la présence de l'acide nitrique n'est certainement pas la seule cause qui puisse empêcher de retrouver l'arsenic par la *méthode de Marsh*, après la combustion des substances organiques par le nitre : en voici une preuve.

Dans des recherches sur *une substance à laquelle j'avais mêlé de l'acide arsénieux*, le produit de la combustion par le nitre, traité par l'acide sulfurique de manière à dégager tout l'acide nitrique, ayant été mis dans un appareil de Marsh, on n'obtint pas de taches, même en répétant les essais à un grand nombre de reprises, quoique l'appareil marchât d'une manière bien normale.

Nous recherchâmes alors dans la liqueur la présence de l'acide nitrique, dont les réactifs les plus sensibles, tels que la brucine et le sulfate ferreux, ne démontrèrent pas l'existence, mais un courant d'acide sulfhydrique donna un précipité qui fut reconnu par l'ensemble de tous ses

caractères, et la réduction, pour du sulfure d'arsenic. Ce fait a de l'importance.

M. Orfila avait cru apercevoir dans le procédé de carbonisation par l'acide sulfurique une cause d'erreur provenant de la présence de l'acide sulfureux dans le produit, les expériences de MM. Fordos et Gélis ayant fait voir l'influence que ce composé pouvait exercer.

Pour nous assurer si, en effet, le produit charbonné retenait de l'acide sulfureux, nous en avons divisé des quantités égales dans de l'eau distillée en plus ou moindre proportion, en les agitant plus ou moins vivement, et à la liqueur filtrée, on a ajouté du sulfate rouge de manganèse, qui n'a pas été décoloré. Pour connaître le degré de sensibilité de ce réactif, on a cherché quelle quantité de dissolution d'acide sulfureux pouvait détruire un volume donné de sulfate rouge. La dissolution sulfureuse décolorait dix fois son volume de sulfate, tandis que le produit du traitement par l'eau du charbon sulfurique n'agissait pas sur le sel réactif; par conséquent ce charbon ne renfermait pas de gaz sulfureux, et la cause d'erreur supposée n'existait pas. On ne doit pas oublier, en outre, qu'après la carbonisation de la substance organique par l'acide sulfurique, *on fait bouillir ce produit avec de l'eau, d'où l'acide sulfureux, s'il en existait, doit se dégager;* en effet, en ajoutant de la dissolution d'acide sulfureux à ce produit, et *faisant bouillir, quand on essaie la liqueur par le sulfate rouge de manganèse, celui-ci n'est pas décoloré.*

Si maintenant, du mode de destruction de la substance organique, nous passons à l'appareil dans lequel nous devons transformer l'arsenic en produit hydrogéné gazeux, nous voyons que, pour ne perdre aucune portion d'arsenic, il faut inévitablement que nous puissions recueillir tout le gaz dégagé, sans avoir à craindre l'introduction de l'air dans l'appareil : or, l'air des vaisseaux

se mêlant avec l'hydrogène arsénié qui se dégage, on est entre ces deux alternatives, de perdre une partie du produit, ou de s'exposer à une détonnation, à moins que l'appareil ne soit disposé de telle sorte que l'on puisse le faire fonctionner *à blanc*, pour chasser tout l'air par l'hydrogène avant d'y introduire la substance suspecte, et y introduire de nouvel acide au fur et à mesure du besoin; et que l'on remarque bien ici que l'on a long-temps employé un appareil à hydrogène composé d'un vase et *d'un tube unique* avec lequel il fallait attendre, pour enflammer le gaz, qu'il ne fût plus susceptible de détonner, et l'on ne pouvait plus introduire de nouvel acide pour déterminer le dégagement d'hydrogène, à moins d'enlever le bouchon et d'introduire de nouveau de l'air dans l'appareil.

A la vérité on a, avec raison, abandonné cet appareil imparfait, mais il a été mis en usage, et signalé même comme ce que l'on pouvait employer de meilleur.

L'arsenic doit être en entier transformé en hydrogène arsénié, et dans le mode presque uniquement suivi par ceux qui se sont occupés de rechercher ce corps, on se *bornait à brûler le gaz pour en obtenir l'arsenic: or, de là résultent de très graves causes de déperdition;* en effet, quoique l'hydrogène brûle plus facilement que l'arsenic, et que celui-ci tende à se déposer sur les corps froids que l'on présente à la flamme, il est certain que l'on ne peut jamais affirmer qu'une portion n'aura pas été transformée en acide arsénieux *entièrement perdu pour la recherche à laquelle on se livre.*

On sait parfaitement que, suivant la manière d'être de la flamme, et la position de la plaque de porcelaine que l'on y présente, on obtient ou non des taches. Parmi beaucoup d'autres exemples, les expertises dans l'affaire Lafarge sont là pour prouver l'influence de cette cause.

A la vérité, les importantes modifications dans le mode d'opérer consistant à *décomposer l'hydrogène arsénié dans un tube rouge au lieu de le brûler, ou de le faire réagir sur des dissolutions qui retiennent tout l'arsenic, tels que le nitrate d'argent ou le chloride d'or, sont venus apporter à la récolte de l'arsenic par la méthode de Marsh, une exactitude que le procédé direct ne comportait pas.* Avec ces modifications, celle-ci est susceptible de démontrer de si faibles proportions d'arsenic que l'on a peut-être seulement à craindre son excès de sensibilité.

Nous ne devons pas manquer de rappeler d'ailleurs les causes d'erreur si bien indiquées par les commissaires de l'Académie des sciences, *comme susceptibles de fournir des taches qui pourraient être prises pour de l'arsenic, et l'emploi des moyens qui peuvent en préserver* (1); mais laissant pour

---

(1) Comme ce passage nous a paru susceptible d'une interprétation qui serait dangereuse par son application en chimie judiciaire, et que notre collègue, M. Gaultier de Claubry, est absent et ne peut corriger lui-même l'épreuve de son article, nous avons cru nécessaire de transcrire ici en note la partie du rapport de l'Académie des sciences, à laquelle ce passage fait allusion. De la sorte, toute équivoque sera impossible.

« Les expériences de MM. Flandin et Danger montrent seulement « que, quand la carbonisation des matières organiques se fait d'une « manière incomplète, on peut obtenir, en plaçant ensuite les liqueurs « dans l'appareil de Marsh, des taches qui présentent à l'œil une grande « ressemblance avec les taches arsénicales: vos commissaires s'en sont « assurés; mais si les apparences physiques se ressemblent, il n'en est « pas de même des caractères chimiques. Au moyen de ces derniers ca« ractères, rien n'est plus facile que de distinguer ces taches des taches « arsénicales; en effet, les derniers se dissolvent, etc... (Ici sont énu« mérés ces différens caractères).

« Ainsi rien n'est plus facile que de distinguer ces taches des taches « arsénicales pures. Il est vrai que ces caractères deviennent moins « tranchés, lorsque les taches arsénicales sont elles-mêmes mélangées « de matières étrangères, comme cela arrive quand les carbonisations

le moment de côté toute discussion sur ces divers points, sur lesquels nous reviendrons plus loin, nous comparerons immédiatement à la *méthode de Marsh* le procédé de Reinsch, au sujet duquel deux mémoires ont été insérés précédemment dans les *Annales d'hygiène* (Voy. t. XXIX, pag. 439 et suiv.).

Ici le système de recherche de l'arsenic est absolument différent du précédent; *on fait bouillir* les substances suspectes *avec de l'acide chlorhydrique pur*, et l'arsenic est précipité par le cuivre.

Mais, de quelques conditions qui n'ont pas été suffisamment expliquées par l'auteur, dépend l'exactitude de ce procédé.

Quoi qu'on ait dit relativement à l'impureté plus fréquente de l'acide chlorhydrique que de l'acide sulfurique, il est certain que l'on peut avoir cet acide au degré de pureté voulu; et, dans le procédé de Reinsch, comme dans celui de Marsh, il est indispensable de faire toujours comparativement avec une recherche toxicologique, une opération semblable *à blanc* avec les mêmes quantités de substances.

La nature suspecte convenablement divisée, et ceci est un point important, on la délaie dans l'eau, on y mêle l'acide chlorhydrique, et on élève la liqueur à l'ébullition

---

« des chairs empoisonnées ont été imparfaites; *mais un chimiste un peu* « *exercé ne s'y trompera jamais.* »

« Aussi vos commissaires, tout en reconnaissant que les faits rapportés par MM. Danger et Flandin doivent être pris en considération « sérieuse dans les recherches médico-légales, croient de leur devoir de « repousser l'explication que ces messieurs en ont donnée, et d'insister « sur ce point, que ces taches ne sauraient être confondues avec les « taches vraiment arsénicales, toutes les fois qu'elles seront soumises à « l'action des réactifs, qui peuvent seuls permettre de prononcer sur « l'existence réelle de l'arsenic. » (*Note du rédacteur*).

que l'on maintient pendant quelque temps, 20 à 25 minutes, par exemple.

Si on emploie l'acide chlorhydrique trop concentré, on charbonne les substances organiques, et la liqueur très brune, quelquefois même presque noire, ne laisse pas précipiter par le cuivre l'arsenic qu'elle contient : c'est probablement à cette cause que sont dus les résultats négatifs obtenus par quelques personnes qui ont regardé le procédé de Reinsch comme ne pouvant permettre de retrouver l'arsenic renfermé dans les substances organiques.

L'ébullition ne doit pas non plus être continuée trop long-temps, quoique avec de l'acide chlorhydrique assez étendu on ne risque pas beaucoup en laissant trop bouillir.

Les liqueurs doivent avoir la teinte du café à l'eau assez clair; si elles sont plus foncées, on peut avoir à craindre de ne pas obtenir tout l'arsenic.

Le cuivre doit être parfaitement décapé; à froid, ou à une température au-dessous de l'ébullition, il sépare mal l'arsenic; à l'ébullition, au contraire, la précipitation s'en fait parfaitement.

Le procédé de Reinsch permet d'arriver à un résultat que ne peut fournir celui de Marsh, et qui n'avait pas été signalé par son auteur, c'est de distinguer le sulfure d'arsenic de l'oxide d'arsenic, dans les matières suspectes.

Dans l'appareil de Marsh, les matières organiques ayant été brûlées par le nitre, quel que soit l'état primitif de l'arsenic, il se retrouve à celui de composé oxigéné dans les liqueurs que l'on essaie sous l'influence de l'hydrogène. Il en est autrement dans le procédé de Reinsch, *l'acide arsénieux seul est dissous, le sulfure reste complétement inattaqué,* et dès-lors, si les deux composés se trouvaient ensemble, quand l'acide chlorhydrique a dissous tout le composé oxigéné que le cuivre précipite, si l'on reprend

le résidu par le nitre, on obtient l'arsenic provenant du sulfure.

Une précaution extrêmement importante encore pour obtenir tout l'arsenic, provenant du traitement des matières suspectes par l'acide chlorhydrique, consiste à laver avec beaucoup de soin le résidu solide; pour le bien faire, on décante la liqueur que l'on jette sur un filtre, et on fait bouillir plusieurs fois le résidu avec de l'eau. On concentre les liqueurs par évaporation, et on y met les lames de cuivre avec lesquelles on les fait bouillir.

Une question importante se présentait ici; il s'agissait, en effet, de savoir si on ne perdrait pas l'arsenic par une ébullition prolongée sous l'influence de l'acide chlorhydrique. On sait, il est vrai, que le chlorure d'arsenic bouilli avec l'eau donne de l'acide arsénieux et de l'acide chlorhydrique, mais la vérification directe était cependant nécessaire.

Pour l'obtenir nous avons multiplié les essais, et nous sommes arrivés à reconnaître que, par une ébullition prolongée pendant trois jours consécutifs, on a obtenu exactement la même proportion de sulfure d'arsenic de la dissolution précipitée par l'acide sulfhydrique que de la même quantité d'acide arsénieux ayant été seulement dissous dans l'acide chlorhydrique.

On n'a donc aucune crainte à concevoir pour le résultat de l'opération en faisant bouillir les liqueurs assez longtemps pour les concentrer convenablement, et de là résulte cet avantage très important que l'on peut laver à épuisement le résidu pour en enlever toute la dissolution d'acide arsénieux par l'acide chlorhydrique.

Nous citerons plus loin les résultats numériques obtenus dans ces expériences.

Comme on le sait par les expériences de Reinsch, l'antimoine est précipité de la même manière que l'arsenic,

mais la couleur de ce dernier précipité sur le cuivre diffère tellement de celle de l'antimoine qu'il suffit d'avoir fait l'opération deux fois pour les distinguer facilement; mais quand il s'agit d'un mélange des deux métaux, il y a des cas où on ne peut prononcer d'une manière aussi assurée; alors, et même toutes les fois que l'on peut supposer cette coexistence, il est indispensable de la vérifier, et pour cela on peut faire usage de l'excellent procédé de Frésénius.

(*La suite au prochain numéro*).

NOTE

SUR UN CAS DE PLAIE PÉNÉTRANTE DE LA POITRINE

FAITE PAR UN INSTRUMENT PIQUANT ET NON TRANCHANT ;

PAR LE DOCTEUR **OLLIVIER** (D'ANGERS),
Membre de l'Académie royale de médecine, etc.

Peut-on déterminer si une blessure de ce genre résulte plutôt de ce que l'individu s'est enferré sur l'arme de son adversaire, que d'un coup que ce dernier lui aurait volontairement porté?

Telle est la question médico-légale qui a été agitée récemment devant la cour d'assises de Bruxelles. Appelé à donner mon avis dans cette affaire grave, j'ai pensé qu'il ne serait pas sans utilité de publier les documens d'après lesquels j'ai été conduit à admettre, dans ce cas, que la première explication était plus fondée que la seconde; car il est possible que cette question se représente dans d'autres circonstances, et un rapprochement de faits analogues

sur ce sujet pourra aider un expert à donner la solution qui lui serait demandée.

Toutefois, on conçoit qu'une pareille interprétation ne peut avoir pour base que l'appréciation des caractères particuliers de la blessure et des effets que peut produire l'arme vulnérante. Il n'y a point de règle, ou de principe général à invoquer ici ; c'est dans les détails du fait lui-même que l'explication doit être puisée. Voici le résumé succinct de ce que M. Caumartin nous a rapporté quand je fus appelé près de lui avec mon confrère M. Guersant fils, le 26 novembre dernier, historique qu'il a d'ailleurs fidèlement reproduit, mais avec plus de développemens, lors des débats publics à la suite desquels il a été acquitté par le jury.

Après une provocation insultante de M. Sirey, ce dernier s'était jeté sur M. Caumartin, et l'avait frappé violemment : un rendez-vous était arrêté pour se battre le lendemain, et M. Caumartin venant de prendre son paletot et sa canne, se disposait à quitter l'appartement, quand M. Sirey y rentre, et se portant vivement à la rencontre de M. Caumartin, renouvelle ses menaces et son agression, en s'armant d'un des couteaux qui se trouvaient sur la table ; mais à l'instant même, M. Caumartin lui assène un coup de sa canne, et au moment où il va l'en frapper d'un second coup, M. Sirey s'empare de cette canne qui lui reste dans la main. Croyant ainsi avoir enlevé à M. Caumartin ce moyen de défense, il s'élance comme pour le saisir et le terrasser, sans s'apercevoir que celui-ci tient l'autre partie de la canne qui est armée d'un long dard sur lequel il s'enferre, et tombe presque aussitôt en disant : « Je suis blessé », et il meurt.

Tel est le récit de cette scène déplorable qui n'eut d'autre témoin que M. Caumartin, et qu'il nous retraça avec toute l'émotion que ce souvenir lui en causait encore. Six

jours seulement s'étaient écoulés depuis l'évènement, et l'on comprend combien il importait à M. Caumartin de faire constater qu'il portait encore sur lui des blessures qui confirmaient l'exactitude de sa déclaration, blessures qui avaient été déjà examinées à Rotterdam, par deux médecins, le lendemain de l'évènement. C'est dans ce but que nous avions été appelés près de lui, et que nous rédigeâmes immédiatement le rapport dont voici la copie textuelle. M. Plougoulm, alors avocat et conseil de M. Caumartin, était présent à cette visite.

Rapport médico-légal.

Nous soussignés docteurs en médecine et en chirurgie de la faculté de médecine de Paris, etc., etc.; déclarons avoir été appelés aujourd'hui sur la demande de M. Ed. Caumartin, avocat, pour constater la nature des blessures qu'il reçut dans la nuit du 19 au 20 novembre, présent mois. Voici le résultat de l'examen que nous avons fait avec le plus grand soin, de toute l'habitude du corps de M. Caumartin.

Il existe à la partie latérale gauche du front, au-dessus du sourcil, une excoriation linéaire de la peau, longue de trois centimètres, vers le milieu de laquelle s'en rend une seconde, longue de 15 millimètres environ, en formant un angle très aigu : un centimètre au-dessus de l'extrémité supérieure de ces deux excoriations, on remarque une légère tuméfaction de la peau, avec teinte violacée, aujourd'hui presque effacée : *la moindre pression* sur cette partie du front qui correspond à la ligne d'insertion des cheveux, est très *douloureuse* encore.

Une petite excoriation de la peau, sans ecchymose, existe sur le dos du nez, à la hauteur de l'angle interne des yeux.

La moitié supérieure de la circonférence de la conque

de l'oreille gauche est tuméfiée, légèrement ecchymosée, avec deux excoriations superficielles de la peau.

A la partie supérieure du dos, en dedans du bord interne de l'omoplate droite, ecchymose jaunâtre de trois centimètres, dans un sens, sur quatre centimètres, dans le sens transversal.

A l'avant-bras, existe la cicatrice récente d'une saignée qui avait été faite le 21, au matin. En dedans de cette cicatrice, on observe une ecchymose brunâtre transversale de trois centimètres de longueur, sur 15 millimètres de largeur. En dehors de cette même cicatrice, une autre ecchymose de 15 millimètres en tous sens : il est vraisemblable que l'une et l'autre résultent de la pression exercée par la bande et la compresse appliquées après la saignée.

A 25 millimètres au dessous de la cicatrice de la saignée est une large ecchymose qui occupe toute la largeur de la face palmaire de l'avant-bras. Elle a douze centimètres verticalement, et dix centimètres de largeur dans la partie supérieure. — La moitié inférieure de cette ecchymose présente trois maculations transversales de couleur *violet foncé*, d'un centimètre de largeur environ, et paraissant produites par autant de coups d'un instrument contondant, tel qu'une canne de petit diamètre.

A la partie latérale externe et antérieure de la cuisse droite, à-peu-près à la réunion du tiers supérieur avec le tiers moyen de cette partie du membre, existe une plaie transversale, à angles aigus, d'un centimètre d'étendue : elle n'était pas réunie extérieurement, et nous avons pu y introduire un stylet mousse dans la profondeur de cinq millimètres, et dans une direction oblique de droite à gauche. Une large ecchymose, en partie jaunâtre, et en partie violacée de deux centimètres transversalement, sur cinq verticalement, occupe la partie extérieure de la cuisse. Il est possible que cette infiltration du sang sous la

peau, consécutive à la blessure, ait été plus considérable, par suite des mouvemens que le blessé n'a pas cessé de faire après avoir été frappé.

Le pantalon et la chemise que M. Caumartin portait quand il fut blessé, présentent l'un et l'autre une section très nette, correspondant exactement à l'étendue et à la direction de la plaie de la cuisse. Du sang desséché existe en dehors du pantalon, et sur la chemise : la tache de cette dernière a 13 centimètres sur 9, de surface.

De tout ce qui précède, nous concluons :

1° Que les excoriations de la face, de l'oreille, ainsi que les ecchymoses du front, du dos et de l'avant-bras gauche, ont été la conséquence de coups portés avec un instrument contondant, tel qu'une canne.

2° L'intensité peu prononcée aujourd'hui des ecchymoses indiquées, à l'exception de celle de l'avant-bras, est sans doute la conséquence de la saignée qui fut faite, et du temps écoulé depuis l'évènement.

3° La plaie de la cuisse droite a tous les caractères des blessures faites avec un instrument piquant et tranchant, tel qu'une canne à dard.

Toutefois, nous avons constaté, d'après plusieurs expériences répétées, qu'un couteau à extrémité arrondie peut produire une blessure absolument identique, ainsi que des sections semblables à celles de la chemise et du pantalon (1).

(1) Je dois faire remarquer ici, quant à cette seconde partie de la troisième conclusion, que dès que M. Caumartin nous eut entendu exprimer l'opinion que sa blessure avait les caractères de celles qui sont faites par un instrument piquant et tranchant, il se hâta de nous affirmer que l'extrémité de la lame du couteau dont il avait été frappé était *arrondie* et non pas acérée ; en présence de cette affirmation et des caractères particuliers de la blessure, nous dûmes nous assurer, par des expériences directes, si cette assertion était fondée. C'est ce que nous

4° Toutes les blessures ci-dessus décrites offrent l'ensemble des caractères extérieurs qu'on observe ordinairement sept ou huit jours après qu'elles ont été faites ;

5° Toutes ces blessures, par leur réunion, autorisent à penser qu'elles ont été la conséquence d'une lutte violente entre M. Caumartin et son agresseur.

Paris, ce 26 novembre 1842, à 10 heures du matin.

OLLIVIER (d'Angers), GUERSANT fils.

Ce rapport terminé, nous examinâmes la canne à dard que portait M. Caumartin. Le bois en était brisé longitudinalement; l'arme qu'elle renfermait consistait en une tige d'acier, acérée, longue de 22 centimètres environ, quadrilatère, et à angles mousses. On verra plus loin quelles conséquences j'ai tirées de cette disposition de l'arme vulnérante, quand j'eus plus tard communication du procès-verbal de l'ouverture du cadavre, et que je fus appelé à m'expliquer sur la manière dont la blessure avait pu être faite. Voici la copie de ce procès-verbal :

Procès-verbal d'autopsie de M. Sirey.

« Nous soussignés, docteurs en médecine et en chirurgie, et médecins légistes du parquet de Bruxelles, sur la réquisition de M. le juge d'instruction Dusart, nous sommes transportés aujourd'hui à deux heures de relevée au bureau du commissaire de police de la quatrième section, rue du Sureau, en cette ville, à l'effet d'y procéder à l'autopsie du cadavre du comte Sirey, décédé la veille, à la suite d'une blessure à la poitrine, et de rechercher les causes de sa mort.

---

fîmes; et le résultat de ces expériences ayant pleinement confirmé l'exactitude de la déclaration de M. Caumartin, nous ajoutâmes à notre conclusion le paragraphe qu'on vient de lire.

« Où étant, et après avoir prêté, entre les mains de M. le juge d'instruction sus-nommé, le serment voulu par la loi, nous avons en sa présence et celle de M. le procureur du roi, procédé à l'examen de l'état extérieur et à l'ouverture du corps, opérations qui nous ont fait connaître les particularités suivantes :

« La bouche du cadavre était remplie de sang, ainsi que les narines; les habits en étaient également fortement imprégnés.

« L'habit présentait à gauche et en avant deux ouvertures situées à peu de distance l'une de l'autre ; l'une, externe plus anguleuse, l'autre, interne plus nettement tranchée. Ces deux ouvertures paraissaient produites par le même coup de l'instrument vulnérant qui aurait rencontré sur son passage un pli de l'habit.

« Il en était de même de la chemise, où l'on voyait aussi trois ouvertures présentant les mêmes caractères.

« Entre la sixième et la septième côtes gauches, à la distance de 10 centimètres de la ligne médiane du sternum et de 9 centimètres du mamelon gauche, et au-dessous de lui, se trouvait une ouverture présentant dans le sens de sa longueur 9 *millimètres* d'étendue et 2 millimètres d'écartement entre les deux lèvres.

« La direction de cette plaie était oblique de bas en haut et de dedans en dehors; la disposition des lèvres était telle que l'inférieure était taillée en biseau de bas en haut, tandis que la supérieure était nettement tranchée; la forme de ces lèvres était telle, que celle d'en haut était rectiligne, tandis que l'inférieure s'excavait un peu, de manière à présenter une concavité dirigée en haut et en dedans; au milieu de cette concavité existait un angle très peu marqué, précédé sur la peau d'une petite *queue*, indiquant la manière dont l'instrument vulnérant avait été dirigé. — Les autres parties du corps ne présentaient au-

cune trace de violence. — La dissection des parties ayant été faite, nous rencontrâmes successivement :

« 1° A la face interne de la peau, une ouverture présentant un bord supérieur rectiligne et un inférieur concave en haut et en dedans ;

« 2° Sous la peau, une infiltration sanguine exactement limitée, présentant une étendue d'un pouce et demi tout autour de la plaie ;

« 3° Une rainure creusée sur le bord supérieur et la partie voisine de la face externe du cartilage de la septième côte, rainure allant aboutir à une ouverture pratiquée dans les muscles intercostaux, situés entre la sixième et la septième côtes : cette ouverture avait 3 *centimètres* d'étendue ;

« 4° Une perforation du diaphragme à l'endroit où il va s'attacher au sixième et au septième cartilage des côtes gauches ;

« 5° Un épanchement sanguin peu considérable dans la cavité abdominale ;

« 6° Deux ouvertures à l'estomac, l'une à la partie la plus saillante de sa grande courbure, l'autre vers la partie supérieure de sa face antérieure ;

« 7° Une seconde ouverture du diaphragme au niveau de l'angle qui sépare le foliole antérieur du foliole gauche du trèfle aponévrotique ;

« 8° Un épanchement de sang entre le feuillet séreux du péricarde et son feuillet fibreux, à l'endroit où ce dernier adhère au diaphragme ;

« 9° Un épanchement de sang caillé dans le péricarde pouvant correspondre à 3 ou 4 onces de ce liquide ;

« 10° Une plaie d'un pouce environ d'étendue à la partie moyenne de la paroi postérieure du ventricule gauche du cœur ; cette plaie augmentait de profondeur à mesure qu'on la suivait de bas en haut, et pénétrait enfin dans le

ventricule; à un centimètre au-dessus de l'endroit où la plaie pénétrait dans le ventricule, existait une autre plaie moins étendue, indiquant l'endroit par lequel l'instrument vulnérant était sorti du cœur après avoir pénétré dans sa substance;

« 11° Une plaie à la partie postérieure du péricarde, située en arrière de la veine cave inférieure, à droite de l'aorte descendante, en dessous de l'artère pulmonaire et de la bronche droite;

« 12° Une plaie perforante dans le poumon droit, pénétrant dans cet organe au niveau de la partie moyenne de la face interne de son lobe inférieur, et traversant obliquement son tissu de dedans en dehors, d'avant en arrière et de bas en haut pour aller se terminer dans l'intérieur même du parenchyme pulmonaire à 2 centimètres environ de la partie supérieure, postérieure et externe du lobe inférieur. Dans le trajet de cette plaie, nous remarquâmes plusieurs gros troncs bronchiques et vasculaires qui avaient été intéressés par l'arme vulnérante; aucun épanchement n'existait dans la cavité droite de la poitrine à cause des nombreuses adhérences qui s'y trouvaient;

« 13° L'estomac était rempli d'alimens répandant une odeur vineuse; les autres organes abdominaux et thoraciques étaient sains; nous ne crûmes pas nécessaire d'examiner le cerveau.

« De toutes ces observations nous concluons :

« 1° Que la mort a été le résultat de la lésion simultanée du cœur, du poumon et de l'estomac;

« 2° Que la forme de l'instrument a dû être telle que l'une de ses faces soit à-peu-près plane ou légèrement concave, et que l'autre soit convexe, et peut-être rendue plus ou moins anguleuse par la présence d'une crête longitudinale.

« L'instrument a été dirigé de bas en haut, de gauche

à droite et d'avant en arrière; il a pénétré à la profondeur de 20 à 22 centimètres.» « *Signé*, JOLLY, DE ROUBAIX. »

Lors des débats de la Cour d'assises de Bruxelles, quand j'eus fait connaître au jury quelles étaient les blessures que M. Guersant fils et moi avions observées sur M. Caumartin, le défenseur me demanda si les caractères particuliers de la blessure qui avait causé la mort de M. Sirey, dénotaient qu'elle résultait plutôt de ce que celui-ci s'était enferré sur l'arme que tenait M. Caumartin, que d'un coup que ce dernier lui aurait porté volontairement. Voici quelle fut ma réponse :

La blessure de M. Sirey, qui a été décrite avec tant de précision dans le rapport de MM. les médecins experts de Bruxelles, présentait deux particularités qui concourent à établir, suivant moi, qu'il y a eu projection du corps de M. Sirey sur l'arme de son adversaire : je veux parler de la *rainure*, de la *dépression*, qui existait sur le bord supérieur et la face externe du cartilage de la septième côte gauche, et de la *lacération* des muscles intercostaux dans une étendue de *trois centimètres*.

En effet, si le coup eût été porté à M. Sirey, l'arme acérée que tenait M. Caumartin eût pénétré à la profondeur qu'elle a atteint en glissant simplement sur les parties résistantes qui se trouvaient dans son trajet, et non en laissant sur le cartilage de la septième côte la *rainure*, la *dépression*, qu'on y a remarquée. Or, pour qu'un tissu ferme et élastique comme celui de ce cartilage ait pu conserver une empreinte semblable, l'arme vulnérante n'ayant que des angles *mousses*, il faut qu'il y ait eu une pression très forte de cette arme contre le cartilage, ce qui n'aurait pas eu lieu dans un coup porté à M. Sirey, car une arme semblable glissera alors simplement sur les par-

ties dures qu'elle rencontrera, la main n'ayant aucun effort à exercer de haut en bas, puisque aucune résistance ne s'opposait ici à la pénétration du fer.

Dans la projection du corps sur l'arme, au contraire, on comprend très bien comment l'individu venant heurter de tout son poids contre l'arme vulnérante, celle-ci ait produit sur le tissu élastique du cartilage, la *rainure* ou *dépression* qui y existait, quoique les angles de la lame fussent mousses et non aigus.

D'un autre côté, on a vu que la plaie de la peau, dirigée obliquement en haut et en dehors, n'avait que *neuf millimètres* d'étendue, tandis qu'immédiatement derrière elle les muscles intercostaux étaient lacérés dans une étendue de *trois centimètres*. Bien que la rétraction des fibres divisées ait dû donner à la blessure de ces muscles une largeur relative plus considérable que celle de la plaie des tégumens, il est à remarquer que cette dernière avait une direction correspondante à celle des fibres du muscle intercostal externe; d'où il suit, que l'arme devait ainsi plutôt écarter simplement ces fibres que les diviser dans une pareille étendue, si elle eût été plongée directement, et retirée du corps au même instant. Il est donc vraisemblable que cette lacération des muscles est résultée de la vacillation du corps de M. Sirey dans sa chute sur l'arme que tenait M. Caumartin : ainsi, comme je l'ai dit plus haut, cette particularité de la blessure concourt donc aussi à faire admettre que M. Sirey s'est enferré, s'est jeté avec violence sur le fer qu'il ne voyait pas.

Sans doute, cette interprétation des faits peut être controversée; on pourrait objecter qu'il est possible que les mêmes particularités se représentent aussi dans une blessure résultant d'un coup porté volontairement, en sorte

que les deux explications seraient également admissibles. Telle fut effectivement l'opinion exprimée par *deux* des *six* médecins belges appelés à déposer dans cette affaire, et que je ne prétends pas contester; mais il n'en reste pas moins établi par ce fait même, que pas un n'a nié la possibilité de la projection du corps sur l'arme, que tous ont ainsi été unanimes pour admettre l'opinion à l'appui de laquelle j'ai invoqué les motifs que je viens d'exposer, et qu'il n'y a eu de différence que dans la manière plus ou moins affirmative avec laquelle cet avis a été énoncé devant le jury.

NOTE

SUR LE SECRET EN MÉDECINE;

PAR A. TRÉBUCHET.

Dans le livre que nous avons publié sur la *Jurisprudence de la médecine et de la pharmacie en France*, nous avons parlé du secret que doivent garder les médecins sur les faits qui se rattachent à l'exercice de leur profession (1). « Dans les relations habituelles de la vie, avons-nous dit, un secret est considéré comme une chose sacrée, et tout homme qui divulgue celui qui lui est confié est frappé d'une juste réprobation; mais lorsqu'à raison de votre profession, vous êtes admis dans l'intimité d'une famille, qui après vous avoir découvert les maladies pour lesquelles elle vous a appelé, n'a plus rien de caché pour vous, vous n'êtes plus seulement coupable d'indélicatesse, si vous compromettez par quelque indiscrétion, les secrets de cette famille, vous commettez presque un crime, et la

(1) Paris, 1834, in-8, pag. 274 et suiv.

loi doit intervenir pour vous infliger les peines que vous avez méritées. »

Nous ajoutions que, sous l'ancienne législation, l'obligation du secret n'était imposée aux médecins que par les statuts de la faculté et des colléges de médecine, portant : *Ægrorum arcana, visa, audita, intellecta eliminet nemo;* cependant les tribunaux avaient adopté en principe, que les médecins ne devaient révéler aucun des faits relatifs à l'exercice de leur art ; à ce sujet on peut consulter un arrêt du parlement de Paris du 25 septembre 1600 et une sentence du bailliage criminel d'Evreux, du 14 août 1747, confirmés par arrêt du parlement de Rouen du 8 novembre suivant, qui interdit pour six années, et condamna à 10 livres d'amende un chirurgien d'Evreux qui, dans une demande d'honoraires signifiée par huissier, avait mentionné l'affection scorbutique dont il avait traité un chanoine.

Enfin, nous avons cité l'article 378 du Code pénal, d'après lequel les médecins, chirurgiens et autres officiers de santé, ainsi que les pharmaciens, les sages-femmes et toutes les autres personnes dépositaires par état ou profession des secrets qu'on leur confie, qui hors les cas où la loi les oblige à se porter dénonciateurs, ont révélé ces secrets, sont punis d'un emprisonnement d'un mois à six mois et d'une amende de 100 francs à 500 francs.

Parmi les circonstances que nous avons énoncées et dans lesquelles un médecin peut se trouver embarrassé sur la conduite qu'il doit tenir, non pas autant pour échapper aux peines portées par la loi, que pour rester fidèle et à ses devoirs de médecin, et à ses devoirs de citoyen, se trouve celle-ci : un médecin est appelé auprès d'une femme en couche qu'on lui dit se nommer Paul. Arrivé sur les lieux, il reconnaît cette femme dont le mari est infirme et malade depuis long-temps; elle a voulu lui cacher

sa faute, a quitté son domicile, et a pris un nom qui n'est pas le sien. Le médecin fait l'accouchement, et comme il ne se trouve là ni père, ni aucune personne en état de faire une déclaration à la mairie, le médecin, aux termes de l'article 56 du Code civil, est obligé de s'acquitter lui-même de ce soin. Doit-il, dans ce cas, déclarer les noms véritables de la mère, ou bien les noms sous lesquels elle l'a fait appeler? Le médecin sait, il est vrai, que ceux-ci sont faux, mais, d'un autre côté, c'est comme médecin et non comme homme de la société, qu'il a été appelé; il ne doit donc voir dans cette femme qu'une malade qui réclame ses soins; il doit oublier en cet instant qu'il la connaît sous d'autres rapports, et il n'a rien à objecter lorsqu'elle lui dit : « Je suis, il est vrai, madame Pierre dans le monde où vous m'avez connue, mais ici, dans ce domicile, je ne suis que madame Paul, nom sous lequel j'ai fait chercher un médecin; le hasard a fait que vous vinssiez, et comme votre profession seule vous a mis à même de découvrir mon secret, vous ne pouvez le dévoiler; vous ne devez connaître ici que la femme Paul, car c'est pour elle que vous êtes venu et non pour la femme Pierre. » Cependant ce médecin sait que cette femme est mariée, que s'il déclare les faux noms qu'elle a pris, il va priver un enfant de sa possession d'état, puisqu'il le déclarera comme enfant naturel, tandis qu'aux yeux de la loi, il a pour père le mari de sa mère. Que fera-t-il ? Rien que de très naturel, selon nous. C'est en exerçant son ministère qu'il a surpris ce secret, il ne doit pas le divulguer. Pour lui, cette femme est étrangère; seulement, au lieu de donner purement et simplement les noms qu'elle a pris, il doit faire ainsi sa déclaration à la mairie : enfant d'une personne qui nous a dit ou qu'on nous a dit se nommer Paul.

Au surplus, nous ne nous dissimulons pas tout ce que

cette question offre de gravité ; aussi la jurisprudence des tribunaux n'est point fixée à cet égard.

Récemment (le 6 avril dernier), le tribunal correctionnel de la Rochelle a jugé, dans le sens de notre opinion, qu'un médecin n'était pas tenu de déclarer à l'officier de l'état civil les noms des parens ou tout au moins de la mère, quand ils lui avaient été confiés sous le sceau du secret ; que dès-lors l'officier de l'état civil devait recevoir la déclaration de ce médecin telle qu'elle lui était faite : voici les termes de ce jugement que nous empruntons à la *Gazette des Tribunaux :*

« Attendu qu'aux termes des articles 55 et 56 du Code civil, toute personne qui a assisté à la naissance d'un enfant, doit, dans les trois jours de l'accouchement, en faire la déclaration à l'officier de l'état civil et du lieu ;

« Qu'aux termes de l'art. 346 du Code pénal, toute personne qui, ayant assisté à un accouchement, ne fait pas la déclaration prescrite par les articles précités, se rend passible de peines correctionnelles ;

« Qu'il suit de là que le médecin qui a assisté à la naissance d'un enfant, et ne la déclare pas en temps utile, encourt les peines dont il vient d'être parlé, à moins qu'il ne se trouve dans un cas exceptionnel prévu par la loi ;

« Attendu qu'aux termes de l'art. 378 du Code pénal, tout médecin qui révèle un secret dont il est devenu dépositaire, à raison de l'exercice de sa profession, se rend également passible de peines correctionnelles ;

« Qu'ainsi, le cas où un médecin n'a connu la mère d'un enfant nouveau-né que sous le sceau du secret et à l'occasion de l'exercice de sa profession, est dans un cas d'exception légale où il lui est non-seulement permis, mais encore enjoint de garder le secret à lui confié ;

« Que la loi ne peut avoir entendu punir d'un côté

comme un délit le silence qu'elle prescrit d'un autre comme un devoir ;

« Attendu que vainement prétendrait-on que la disposition de l'art. 378 renferme une restriction qui replace les médecins sous la prescription générale de l'art. 56 du Code civil ;

« Que le mot *dénonciateur* dont se sert l'art. 378, et l'exposé des motifs qui en ont déterminé l'emploi, indiquent assez que le silence ne cesse d'être obligatoire pour les médecins que lorsqu'ils sont confidens d'un crime intéressant le salut public, ce qui ne peut s'appliquer à la déclaration prescrite par l'art. 56 du Code civil ;

« Attendu que la nécessité du secret à garder par le médecin, en matière d'accouchement, repose tout à-la-fois et sur les dispositions de la loi civile, et sur l'intérêt de la morale publique ;

« Qu'il est, en effet, des naissances dont le législateur n'a pas voulu qu'on pût révéler l'origine, parce que cette révélation, sans profit pour les enfans, ne serait qu'une cause de scandale et de perturbation pour la société, de malheur et de honte pour les familles ;

« Attendu, en fait, que le 26 décembre 1832, Mallet a assisté à la naissance d'un enfant ; qu'il est affirmé par lui, et les circonstances de la cause ne permettent pas que ce fait, non contesté par le ministère public, soit révoqué en doute, qu'il n'a eu connaissance de l'accouchement qu'en sa qualité de médecin, et à la condition de garder le secret sur le nom de la personne accouchée ;

« Qu'il est encore établi que, dans les trois jours de l'accouchement, Mallet s'est présenté devant l'officier de l'état civil, assisté de deux témoins, et a déclaré le fait de la naissance de l'enfant, en refusant, sur les interpellations de l'officier de l'état civil, de faire connaître le nom de la mère ;

« Qu'il s'est ainsi conformé autant qu'il était en lui aux prescriptions de l'art. 56 du Code civil, en conciliant les devoirs de sa profession avec ceux que la loi impose à tous les citoyens en pareille matière, et qu'il n'a pas dès-lors encouru les peines portées par l'art. 346 du Code pénal ;

« Le Tribunal le renvoie des fins de la plainte, sans frais. »

Le ministère public a interjeté appel de ce jugement.

Cette jurisprudence n'est pas celle de la cour royale de Paris, dont un arrêt du 19 avril, confirmatif d'un jugement du tribunal correctionnel de Melun, en date du 10 mars précédent, a décidé que le médecin chez lequel une femme était accouchée, était tenu de déclarer non-seulement le fait de la naissance de l'enfant, mais aussi le nom de la mère, alors même que ces noms ne lui auraient été confiés que sous le sceau du secret :

« Considérant que l'article 56 du Code civil veut qu'à défaut du père, la déclaration de la naissance d'un enfant soit faite par les docteurs en médecine ou en chirurgie, sages-femmes, officiers de santé, ou autres personnes qui ont assisté l'accouchement, et, lorsque la mère est accouchée hors de son domicile, par la personne chez qui elle est accouchée ;

« Que cette déclaration ne fait qu'un avec l'acte de naissance, qui, d'après le même article, doit être rédigé de suite, en présence de deux témoins, et contenir, aux termes de l'article 57 du Code civil, plusieurs énonciations parmi lesquelles se trouvent celles des noms du père et de la mère de l'enfant ;

« Considérant que ces dispositions essentielles sont prescrites non-seulement dans l'intérêt public, mais encore dans celui de l'enfant, dont la preuve de l'état civil doit être protégée par la loi ;

« Considérant que les dispositions sus-énoncées du Code

civil, qui étaient restées dénuées de sanction, en ont trouvé une dans l'article 346 du Code pénal, qui oblige toute personne ayant assisté à un accouchement, à en faire la déclaration, telle qu'elle est prescrite par l'art. 56 du Code civil, sous les peines qui y sont portées ;

« Que lorsqu'il s'agit de filiation naturelle, la déclaration du nom de la mère est de la plus grande importance pour l'enfant, qui a le droit de rechercher la maternité, et que ce nom n'était pas porté dans l'acte de naissance, il en résulterait une omission qui empêcherait ou détruirait la preuve de l'état civil de celui auquel il s'applique ;

« Considérant que l'art. 56 du Code civil, obligeant les personnes qui y sont mentionnées à faire la déclaration des naissances, les dispositions de l'article 378 du Code pénal sur le secret imposé aux médecins, sont sans application dans l'espèce ;

« Considérant qu'il résulte des faits et circonstances de la cause, que Dep..., officier de santé à Moissy-Commoyel, a présenté, dans le courant de l'année 1842, à l'officier de l'état civil de ladite commune, deux enfans naturels dont il n'a pas fait connaître audit officier de l'état civil, les noms des mères, quoiqu'elles fussent accouchées en son domicile, et que leurs noms et leur identité lui fussent connus ;

« Qu'il a ainsi violé l'une des dispositions des articles 56 et 57 du Code civil, et commis le délit prévu et puni par l'article 346 du Code pénal ;

« Adoptant au surplus les motifs des premiers juges ;

« Confirme. »

Nous aurons occasion de revenir sur cette importante et grave question qui intéresse vivement les médecins, en ce qui touche à la responsabilité et à la dignité de leur profession.

RAPPORT SUR UN HOMICIDE

IMPUTABLE A LA JALOUSIE;

PAR MM. LEURET ET OLLIVIER (D'ANGERS).

Un homme envoyé à l'hospice de Bicêtre, comme atteint d'épilepsie, n'ayant eu d'attaques d'aucune sorte pendant quarante jours, et jouissant de la plénitude de ses facultés intellectuelles, fut rayé de la liste des malades et placé comme infirmier dans une salle occupée par des enfans épileptiques ou imbécilles. Il avait une femme qui se conduisait mal, et un enfant en nourrice. Lui, rangé, économe, gardait soigneusement son modique salaire pour payer les mois de nourrice; elle, aimant la dépense et travaillant peu, avait des amitiés que son mari n'approuvait pas. Un matin, le mari a la permission de venir à Paris, il se rend chez sa femme, et ne la trouvant pas, il va la chercher dans une maison où il lui avait défendu d'aller. Il la tue à coups de couteau, et se sauve. La police l'arrête, il est envoyé à Bicêtre pour y être observé, et une ordonnance rendue par M. le juge d'instruction nous commet pour faire un rapport sur l'état mental de cet homme. Voici notre rapport :

Nous soussignés..... chargés 1° d'examiner l'état mental d'André H..., inculpé d'avoir tué sa femme;

2° De donner notre avis sur la position actuelle de H...;

3° De dire si un individu *ayant* été atteint de folie et guéri, peut avoir spontanément une crise nouvelle qui ne pourrait durer qu'un instant.

4° Et de déclarer s'il y aurait danger maintenant, soit

pour H., soit pour ceux qui seraient avec lui, de le faire transférer, en vertu d'un mandat de dépôt, dans l'une des prisons de Paris;

Avons accepté la mission qui nous est confiée, et serment préalablement prêté entre les mains de M. le juge d'instruction, nous avons pris des informations précises sur l'état de santé habituelle de H..., et nous avons étudié avec la plus grande attention cet homme que l'un de nous avait eu précédemment dans son service, à l'hospice de Bicêtre.

H... est âgé de 48 ans, il a exercé l'état de lampiste dans différens théâtres de Paris; il a aussi tenu une cuisine pour les ouvriers. Il s'est marié à une femme beaucoup plus jeune que lui, et il en a eu deux filles. Il dit avoir beaucoup aimé sa femme qu'il a été obligé de réprimander souvent parce qu'elle se conduisait mal, et aussi parce qu'elle négligeait ses enfans.

H... a été deux fois en traitement à la maison royale de Charenton. Il y est entré une première fois en 1812, et en est sorti en 1815; ramené dans cet établissement en 1819, sur une réquisition de M. le préfet de police, il s'en est évadé au mois de juin 1821.

Un certificat délivré, en date du 7 avril 1821, par le professeur Royer-Collard, alors médecin en chef de Charenton, certificat demandé par le garde des sceaux auquel H... s'était plaint d'être victime d'une détention arbitraire, porte :

« Le sieur H... est entré une première fois à Charenton, le 26 juin 1812, et y est resté jusqu'au 25 juillet 1815. Pendant ces trois années, il a éprouvé à des époques, tantôt rapprochées, tantôt assez éloignées, des accès d'épilepsie considérables. Chacun de ses accès était précédé et suivi, pendant plusieurs jours, de délire violent et furieux. Cette fureur se dirigeait assez ordinairement contre

les autres, et quelquefois contre lui-même. Il lui est arrivé, dans un de ces momens, de s'échapper de la maison, de courir de toutes ses forces dans le village, et de finir par se précipiter dans la Marne d'où il n'a été retiré vivant que par un bonheur inespéré. Lorsqu'il est sorti de la maison il était dans un intervalle de tranquillité, mais le fond de son état était toujours le même : la preuve en est qu'on a été obligé depuis lors de le renfermer de nouveau dans une maison de santé, et qu'on l'a fait rentrer une seconde fois dans celle de Charenton, le 25 décembre 1819, où il est resté jusqu'à ce jour.

« Pendant ce second séjour, le sieur H... a paru être atteint moins vivement de sa maladie que la première fois. A peine a-t-il eu quelques légers accès d'épilepsie. Il semble aussi avoir fait plus d'efforts sur lui-même pour combattre les mouvemens plus ou moins violens auxquels il est sujet, et, en général, sa conduite n'a pas été mauvaise.

« Toutefois, la nature de sa maladie, qu'on ne réussit jamais qu'à suspendre momentanément, et l'expérience du passé, ne permettent pas de croire qu'on puisse lui rendre impunément une liberté absolue. Toutes les fois qu'il en a joui, ses accès sont redevenus fréquens et terribles. Je pense, en conséquence, qu'il serait imprudent de le livrer entièrement à lui-même, et que si l'on veut le faire rentrer dans la société, il est nécessaire que sa famille, et surtout son père, en répondent, et se chargent de le surveiller. »

Signé Royer-Collard.

C'est après son évasion de Charenton qu'il a été lampiste et cabaretier; c'est à la même époque qu'il s'est marié.

Le 8 février 1842, il a été envoyé à Bicêtre, dans le service dont l'un de nous est le médecin en chef. Deux certificats délivrés avant l'admission, l'un par le docteur Cointet, l'autre par le docteur West, portent, le premier,

« que H... est atteint d'une lésion cérébrale avec altération des fonctions intellectuelles ; » l'autre, que « H... éprouve des symptômes très fréquens d'aliénation mentale. » Aucun de ces certificats ne fait mention d'attaques d'épilepsie analogues à celles qui ont été observées à Charenton, par le professeur Royer-Collard.

Lors de l'entrée de H... à Bicêtre, on ne dit pas qu'il avait eu des attaques d'épilepsie, ni qu'il avait été soigné à Charenton ; on déclara seulement que parfois il devenait violent, qu'il était hors de lui, et qu'on l'avait trouvé courant sur les toits, ne sachant où il était, ni où il allait. H... lui-même interrogé sur sa maladie, assura qu'elle le prenait brusquement, et qu'alors il perdait la tête, et n'avait plus aucune connaissance de ce qu'il faisait.

Présumant, d'après l'invasion brusque des accès de folie, et d'après leur violence, que ces accès devaient être précédés par des attaques d'épilepsie, celui de nous qui fut chargé de traiter H..., le fit placer dans une salle d'épileptiques, et le visita chaque matin, pendant quarante jours consécutifs. H... se porta bien pendant tout ce temps, il ne présenta aucun symptôme, ni d'épilepsie, ni de folie.

L'encombrement de l'hospice ne permettant pas d'y garder long-temps en observation des individus qui n'ont pas besoin des secours de la médecine, et qu'on n'a pas lieu de croire dangereux, H... fut renvoyé le 19 mars 1842; mais comme il s'était fait remarquer par sa bonne conduite et par la douceur de son caractère, une fois rayé de la liste des malades, on en fit un infirmier, et on le chargea de la surveillance d'une salle occupée par des enfans.

Pendant la durée de son service à Bicêtre, c'est-à-dire depuis le 19 mars 1842, jusqu'au jour du meurtre (31 octobre, même année), H... n'a jamais été malade, et un certificat délivré le 7 novembre dernier par le surveil-

lant Vallée, dit que H... a toujours paru d'un caractère doux et accommodant, que sa conduite était excellente, et qu'il se montrait actif et zélé.

Le 31 octobre, H... est sorti de l'hospice après en avoir obtenu la permission de ses chefs. Ni le matin de ce jour-là, ni les jours précédens, il n'a présenté aucun symptôme de maladie intellectuelle ou physique. Arrivé à Paris, il va dans son domicile, et n'y trouvant pas sa femme, il va la chercher dans une maison suspecte, où il lui avait défendu de mettre le pied. Dès qu'il la voit, il se jette sur elle et la tue à coup de couteau, puis il se sauve. La police, mise à sa poursuite, ne tarde pas à le découvrir, et l'arrête. Interrogé sur ce qu'il a fait après avoir quitté Bicêtre, il déclare ne se souvenir de rien, si ce n'est de s'être dirigé vers Paris, et d'y être entré. Tout le reste semble être pour lui, comme non avenu, et il assure ne savoir, du meurtre de sa femme, que ce qu'on lui en apprend.

Rentré à Bicêtre, le 11 novembre suivant, H..., placé de nouveau dans le service de l'un de nous, était pâle, amaigri, et paraissait souffrant; il se plaignait de douleurs dans les reins, mais ces douleurs n'ont pas persisté. Avant même qu'on lui fît aucune question, il s'empressait de dire qu'il ne se souvenait de rien, relativement au meurtre de sa femme, et c'est encore ce qu'il répète aujourd'hui. Sur le reste, les réponses qu'il a faites et celles qu'il fait encore aujourd'hui dénotent une intelligence peu développée, mais juste; sa mémoire paraît infidèle sur quelques points, cependant quand on le presse de questions, il donne sur toutes les époques de sa vie, depuis son jeune âge, jusqu'à présent, des détails assez circonstanciés. Les seuls faits qu'il déclare ne connaître que parce qu'on les lui a racontés, sont ceux qui ont rapport à ses accès de folie, et au meurtre de sa femme.

Il résulte de cet historique sur l'état de H... :

1° Que cet homme a eu des attaques d'épilepsie ;

2° Qu'il a eu des accès de délire, de violence et de fureur, accès qui paraissent avoir toujours été de courte durée, car à Charenton, d'après le professeur Royer-Collard, ils étaient de quelques jours seulement, et à Paris, ceux qui ont été mentionnés par M. West dans son certificat en date du 4 février, et par M. Cointet, en date du même mois, n'avaient laissé aucune trace appréciable, le 8, jour de l'entrée du malade à l'hospice de Bicêtre.

En conséquence, et pour répondre à chacune des questions posées par M. le juge d'instruction, nous déclarons :

1° Que H... a eu, depuis 1812 jusqu'à présent, des alternatives de folie et de raison, et que, de plus, il doit être considéré comme un épileptique;

2° Qu'il est actuellement raisonnable ;

3° Qu'un individu, ayant été atteint de folie et guéri, peut avoir spontanément *une crise de courte durée ;*

4° Qu'en supposant qu'il y eût quelque danger, soit pour H..., soit pour ceux qui seraient avec lui, à ce qu'on transférât cet homme dans une des prisons de Paris, le danger ne serait pas plus grand en prison qu'il ne l'est à Bicêtre, attendu que les accès de H... ne pouvant être prévus, et paraissant revenir parfois à de très longs intervalles, on ne peut pendant ces intervalles le retenir, ni complètement isolé, ni constamment attaché.

A la suite de ce rapport, H... a été conduit en prison, l'instruction a continué, mais sur une ordonnance de non-lieu, il a été renvoyé à Bicêtre, comme aliéné. Depuis son retour, il n'a eu ni attaque, ni accès de folie, il est absolument dans le même état qu'avant d'avoir tué sa femme.

CONSIDÉRATIONS

SUR

LE SERVICE MÉDICAL DU BUREAU DE BIENFAISANCE

DU QUATRIÈME ARRONDISSEMENT DE PARIS;

PAR M. LE Dr HENRI BAYARD.

Dans mon mémoire sur la topographie médicale du quatrième arrondissement de Paris (1), je m'étais borné à indiquer en quelques mots (2) la composition du service médical du bureau de bienfaisance. Je me propose dans cet article de compléter ce qui est relatif à ce sujet.

Il m'a paru intéressant de faire précéder l'examen de l'état actuel du service médical du bureau de bienfaisance, de quelques recherches historiques sur les circonstances dans lesquelles les médecins étaient autrefois appelés par les magistrats à se dévouer ainsi pour le bien public. Lorsque l'on compare le mode de convocation et de rémunération usité au seizième siècle et celui qui est prescrit aujourd'hui, en vérité, le progrès n'est pas pour notre époque; je citerai des faits qui prouvent que l'arbitraire actuel de certain chef de municipalité ne le cède en rien à la brutale rigueur des sentences de police de MM. du Châtelet de Paris, ou aux actes de M. le Chevalier du guet.

Pendant les derniers siècles, les médecins et les chirurgiens n'étaient pas chargés habituellement par l'auto-

(1) *Annales d'hyg. publ. et de méd. lég.*, tom. XXVIII, p. 5 et 241.
(2) § 53.

rité de donner à domicile leurs soins aux pauvres de la ville de Paris. Il était seulement recommandé aux commissaires de *faire porter à l'Hostel-Dieu les pauvres malades qui se trouvent abandonnez, et de levez les enfans exposez et les faire porter à la couche.*

Mais aux époques où la peste ravageait la ville, pendant ces calamités contre lesquelles (1) on ne connaissait pas *de remède plus efficace que celuy d'une prompte fuite dans un lieu éloigné et pour longtems*, la faculté de médecine nommait (2) « quatre médecins, docteurs-régens et « habiles, tant en théorie que pratique, pour visiter et « médicamenter les malades de peste dans la ville et les « fauxbourgs. »

Chacun de ces médecins recevait trois cents livres parisis pour ses honoraires, dont on leur avançait un quartier.

Mais « il leur étoit défendu pendant le temps de la con- « tagion, quarante jours après qu'elle étoit finie, et jus- « qu'à ce que par la Cour en ait esté ordonné, de visiter « d'autres malades, ou de fréquenter d'autres personnes.

« Le collége des chirurgiens élisoit deux maistres chi- « rurgiens jurez, aux gages de six-vingts livres parisis « chacun. — La communauté des chirurgiens-barbiers « élisoit six maistres-jurez-barbiers pour aussi visiter, « panser et médicamenter les malades de la peste. Chacun « avoit quatre-vingts livres de gages.

Un autre arrêt du 2 juillet 1561, porte que : « la Cour, « estant avertie du danger de la peste qui commençoit de « paroître en cette ville de Paris, elle ordonne qu'il y aura « huit médecins qui seront distribuez dans les quartiers

(1) *Ficin. Epidem. antidot.*, c. 1.

(2) *Réglement au parlement le* 13 *septembre* 1533.

« de la ville, pour visiter ceux qui seront attaqués de cette « maladie.

« Il est défendu aux chirurgiens ou barbiers, à peine « DE LA HART, lorsqu'ils auront saigné quelque personne « attaquée de maladie de peste, d'exercer aucune partie « de leur profession sur le corps des personnes saines, jus- « qu'à ce que par justice il leur soit permis de retourner à « leur travail ordinaire. »

Par une sentence de police du Châtelet de Paris, du 21 novembre 1631, le nommé Parmentier, chirurgien, fut condamné en 300 livres d'amende pour avoir pansé deux particuliers de la maladie contagieuse, sans en avoir donné avis au commissaire du quartier, et cette amende fut payée le jour même de la condamnation.

Les prévôt, baillis ou capitaines de la santé étaient au nombre de trois en 1596. Un devait demeurer au cimetière des Innocens *afin que ceux qui avoient affaire de lui pussent y avoir recours*.

S'ils rencontraient des malades de contagion, pauvres ou nécessiteux, ils étaient tenus de les faire transporter nuitamment à l'Hôtel-Dieu, par les hommes destinés à ce service.

Lors de l'établissement des hôpitaux Saint-Louis et Saint-Marcel, en 1619, le magistrat nommait seulement un chirurgien pour chacune de ces deux maisons où l'on transférait les pestiférés de toutes les parties de la ville. Mais en 1631, le Parlement ordonne « que les jurez-chi- « rurgiens seroient assemblez au premier jour par-devant « le lieutenant civil pour donner leur avis sur le nom- « bre des chirurgiens nécessaires pour panser la quantité « de malades qui estoient alors à ces hospitaux. »

Par un arrêt du Parlement du 26 mars 1630, « il est « ordonné que deux compagnons chirurgiens qui avoient « servi aux hospitaux dans les dernières contagions, seront

« reçus *maistres* en faisant par eux une légère expérience « et *sans frais*...... Les compagnons chirurgiens pour « servir les malades de la contagion dans les hospitaux, « seront nommez et présentez par les jurés-chirurgiens « aux gouverneurs de l'Hostel-Dieu. Ceux qui seront « trouvez les plus capables après examen, seront reçus et « panseront les malades des hospitaux pendant six ans « gratuitement et sans gages; que ce temps passé, en ré- « compense de leurs services, et en faisant une légère ex- « périence comme les chirurgiens qui servent à l'Hostel- « Dieu, il seront *reçus sans frais et immaculez en la com- « munauté des maistres chirurgiens*.

Pendant le dix-huitième siècle, le nombre des hospices particuliers et des fondations religieuses s'accrut considérablement. D'une autre part, la contagion ou la peste disparurent, et les malades qui en furent atteints, furent traités dans les hôpitaux, de telle sorte que les dispositions précédentes furent peu-à-peu abandonnées.

Je n'ai trouvé aucuns renseignemens précis sur l'origine et le mode d'organisation des premiers *secours à domicile*. Il est certain cependant que long-temps avant la révolution il existait des médecins de paroisse (1), et que pendant la révolution ils furent attachés aux sections de chaque district.

Ce n'est qu'à dater de 1803, que chacun des bureaux de bienfaisance des douze arrondissemens de Paris fut placé sous la direction de l'administration générale des hospices qui avait été fondée deux ans avant par M. Frochot, préfet de la Seine.

Des arrêtés réglèrent l'organisation des bureaux de secours à domicile; ces arrêtés furent modifiés en 1816, puis

(1) Dulaure, *Hist. de Paris*, tom. VI, p. 49.

enfin une ordonnance du roi du 24 septembre 1831, constitua douze bureaux de bienfaisance dans Paris. Un arrêté du ministre régla l'organisation de ces bureaux. Le texte en a été déjà publié dans ce recueil (1). Nous citerons seulement ici quelques-uns des articles relatifs aux fonctions des médecins.

Art. 18. Il y aura près de chaque bureau, dans la proportion qui sera fixée par le préfet de la Seine, sur l'avis du conseil des hospices et la proposition des bureaux : des médecins et chirurgiens, des sages-femmes, des sœurs de charité.

Art. 20. Les médecins, chirurgiens et les sages-femmes sont nommés par le préfet, sur des listes triples de candidats formées par les bureaux de charité, au scrutin secret et à la majorité absolue des suffrages des membres présens.

Art. 21. Les médecins, chirurgiens et les sages-femmes sont nommés pour trois ans et peuvent toujours être réélus.

Art. 22. Aucun médecin, chirurgien ni sage-femme ne peut être destitué que par le ministre, sur la proposition du bureau de bienfaisance, l'avis du conseil général des hospices et celui du préfet de la Seine; mais, en cas d'urgence, et sur la demande du bureau de bienfaisance, le préfet pourra prescrire la suspension provisoire.

Art. 23. Pour être nommé médecin ou chirurgien auprès des bureaux de bienfaisance, il faut avoir été reçu docteur et demeurer sur le territoire de l'arrondissement.

Art. 25. Après vingt ans de service, les médecins et les chirurgiens peuvent recevoir du ministre, sur la demande des bureaux de bienfaisance auxquels ils ont été attachés, et sur l'avis du préfet de la Seine, le titre de médecins ou chirurgiens honoraires du bureau; ils seront aptes, en cette qualité, à faire partie des réunions que le bureau convoque pour y traiter des objets qui intéressent le service de santé dans l'arrondissement.

Art. 26. Les médecins et chirurgiens visitent les malades indigens qui les appellent ou qui leur sont indiqués par les administrateurs, les commissaires et les dames de charité.

Art. 27. Ils font les opérations et même les pansemens lorsque les sœurs de charité ne les peuvent pas faire, à raison de l'état des malades ou du pansement.

---

(1) *Annales d'hygiène pub. et de médec. légale*, tom. xv, p. 319.

Art. 28. Les médecins et chirurgiens donnent des consultations gratuites aux pauvres, dans les maisons de secours ou autres lieux désignés par le bureau, et à des jours et heures fixes qui sont déterminées d'avance.

Art. 29. Les sages-femmes font les accouchemens, et donnent leurs soins aux indigentes enceintes et en couches. Elles doivent appeler un chirurgien quand les accouchemens présentent des difficultés.

Art. 30. Les sœurs doivent visiter à domicile les indigens malades, les panser au besoin, préparer et distribuer, sur les ordres des médecins, la tisane et les médicamens simples indiqués dans le formulaire des bureaux de bienfaisance.

Animés du désir de travailler en commun au soulagement des malades indigens qui leur sont confiés, voulant resserrer l'union qui doit régner entre les médecins, et maintenir l'honneur de leur profession, les médecins du bureau de bienfaisance du quatrième arrondissement se réunirent le 6 décembre 1831, en société libre sous le nom de *Société médicale du bureau de bienfaisance*, et ils décidèrent que la société se formerait en *comité médical de bienfaisance* toutes les fois que le maire le jugerait convenable; que dans ce cas, la société serait présidée par le maire ou son adjoint, et qu'un ou plusieurs administrateurs délégués par le bureau de bienfaisance en feraient partie.

M. Cadet Gassicourt était, en 1831, maire du quatrième arrondissement; en administrateur habile, il avait encouragé la fondation de cette société qui, sous sa présidence, se livra à l'étude de plusieurs questions importantes d'hygiène et de salubrité qu'il lui avait soumises. L'impulsion si utile qui avait été imprimée à la société médicale, par M. Cadet Gassicourt, et continuée par son successeur, M. Legros, fut malheureusement arrêtée par les tracasseries incessantes et l'inexpérience du chef de la municipalité qui a remplacé ce dernier, et qui, de la sorte, décourage les membres de la société médicale, et paralyse leur zèle.

En vertu de l'article 2 de l'ordonnance du roi, le maire de l'arrondissement est *président-né* du bureau de bienfaisance. — Les adjoints sont membres-nés ; douze administrateurs et un secrétaire-trésorier complètent le bureau.

J'ai dit dans mon mémoire (§ 48) que le secrétariat du bureau de bienfaisance du quatrième arrondissement est tenu avec un ordre parfait, qui facilite beaucoup les recherches que l'on peut faire. Je dois ajouter que l'esprit de justice et l'urbanité de M. Dupérier, l'un de MM. les adjoints qui s'est chargé de certains détails d'administration du bureau, font regretter encore plus vivement de ne pas rencontrer ces qualités dans le président-né du bureau de bienfaisance.

En 1841, plusieurs médecins devaient être soumis à la réélection ; M. Chambry, maire et président-né, afin sans doute de mettre à exécution les *vues libérales* qui lui sont propres, persuada aux administrateurs du bureau de bienfaisance que les fonctions de médecin-vérificateur des décès dans l'arrondissement, sont incompatibles avec celles de médecin des pauvres, et il récompensa par une élimination du bureau de bienfaisance les services rendus gratuitement pendant dix et quinze ans par deux médecins.

Or, voici le texte de l'arrêté pris au mois de juin 1806, par le préfet de la Seine :

« La fonction de *vérifier les décès* ne pourra plus être exercée *que* par « des médecins et chirurgiens, choisis par les maires, *dans la classe des* « *docteurs attachés aux bureaux de bienfaisance*, par la raison d'abord » qu'ils ont tous été reçus selon la forme des anciennes facultés, et en- « suite, *qu'exerçant des fonctions gratuites auprès de ces bureaux, ils* « *trouveront dans la rétribution qu'ils reçoivent sur le produit de la taxe* « *des inhumations, une compensation qu'on croit juste de leur attribuer* « *de préférence.* »

On doit supposer que M. Chambry ignorait les termes

de cet arrêté, car on ne peut admettre qu'il ait pu sciemment les interpréter comme il l'a fait, c'est-à-dire, en opposition formelle avec les prescriptions si explicites d'une décision administrative de la préfecture de la Seine.

Je citerai encore un fait. Un honorable médecin exerçait depuis dix-sept ans ses pénibles fonctions auprès des indigens, lorsque des plaintes injustes ou exagérées parurent suffisantes à M. *le président-né* pour proposer aux administrateurs et leur faire adopter sa mise à la retraite. Quelques mois après une vacance survint, et MM. les administrateurs du bureau, mieux renseignés, s'empressèrent de réparer, par la réélection de ce médecin, l'erreur qu'on leur avait fait commettre.

En signalant l'influence fâcheuse que le maire ou le *président-né* du bureau de bienfaisance peut exercer sur le service médical, j'ai dû rappeler l'heureuse direction qu'un bon administrateur avait donné, en 1831, aux travaux de la société médicale du quatrième arrondissement.

C'est donc un motif puissant pour citer ici quelques-unes des propositions qui ont été faites, en 1836, par les médecins des bureaux de bienfaisance de Paris, qui, sous la présidence de M. Orfila, membre du conseil des hôpitaux, se réunirent pour examiner les améliorations à apporter dans le service médical des indigens secourus à domicile.

Les documens que j'ai cités en commençant cet article, établissent que les communautés des médecins et des chirurgiens choisissaient parmi elles un certain nombre de leurs membres aptes à remplir les fonctions qui leur étaient confiées par les magistrats; pourquoi n'en serait-il pas de même aujourd'hui? Je demanderais donc qu'on exécutât enfin la proposition si convenable déjà faite en 1836 :

« Que les médecins qui font partie des bureaux choi-

« sissent eux-mêmes les candidats à la place vacante : ils « connaissent leurs confrères ; ils savent, parmi ceux qui « se présentent, quels sont ceux dont on doit le plus at- « tendre, ils les indiqueront aux administrateurs, et ces « derniers, qui n'ont pas dans ces nominations d'autre « intérêt que l'intérêt des pauvres, donneront leurs voix « au candidat que des hommes compétens et spéciaux « auront déclaré digne de cette préférence. »

Les médecins et chirurgiens attachés aux hôpitaux et bureaux de bienfaisance jouissent encore de l'exemption de patente. Le projet de loi présenté à la Chambre des Députés, le 4 février 1843, propose la suppression de cette exemption, parce que, est-il dit dans l'exposé des motifs, « les médecins mis en évidence, et recommandés « à la confiance du public par le titre dont ils sont re- « vêtus, exercent ordinairement leur profession avec plus « d'avantages que leurs confrères, et doivent supporter « les mêmes charges. »

Ainsi, un médecin donnera le meilleur de ce qu'il possède, son temps et ses forces, pour soigner les malades indigens ; il sera l'objet des exigences, des plaintes injustes ou criardes dont certes les pauvres ne se font pas faute ! et pour toute récompense, non-seulement il cesserait de trouver dans l'exemption de la patente la *compensation* bien insuffisante dont il avait joui jusqu'ici, mais encore quand M. *le président-né* du bureau voudra disposer de *ce titre,* qui fait exercer la profession *avec tant d'avantages*, il lui suffira d'un prétexte pour dépouiller de ce titre le médecin si fructueusement mis *en évidence* pendant trois ans.

Les arrêts rendus en 1500 ou en 1600, par le parlement de Paris, étaient certes plus équitables que les propositions présentées au parlement que nous avons aujourd'hui, car on doit faire la part des préjugés et de l'ignorance de ces temps déjà si loin de nous.

La crainte de la peste dictait à MM. du Châtelet de Paris leurs sentences contre le chirurgien qui n'avait pas déclaré avoir soigné des individus atteints de la maladie contagieuse. Mais aussi le parlement faisait donner la *maîtrise sans frais aux compagnons qui, pendant plusieurs années, avaient servi les malades dans les hôpitaux.*

Je laisse aux esprits justes et impartiaux à décider si nos législateurs modernes ne devraient pas, par fois, s'inspirer des actes de ceux qui les ont précédés de plusieurs siècles!

VARIÉTÉS.

Note historique sur le dépôt de mendicité à l'abbaye de la Cambre près Bruxelles; par M. Gerber, directeur de l'établissement, communiqué par M. Chevallier.

Lors de notre dernier voyage à Bruxelles, nous fûmes conduits à l'abbaye de la Cambre, par MM. Leroy, Nollet et Joly; nous visitâmes en détail ce vaste établissement. Frappés de l'ordre qui y règne, nous demandâmes au directeur de l'établissement, M. Gerber, s'il voudrait nous donner des détails sur diverses questions que nous lui adresserions relativement à l'établissement qu'il dirige. Sa réponse fut qu'il satisferait au désir que nous lui manifestions, s'il en obtenait la permission de M. le gouverneur de la province du Brabant. Ce sont les réponses à nos questions qui font le sujet de cet article (1), où l'on trouvera d'utiles renseignemens sur l'organisation des établissemens de ce genre, et auxquels celui-ci pourrait servir de modèle.

I. La Cambre, ci-devant abbaye des Filles de l'ordre de Citeaux, fondée en 1201 à une demi-lieue de Bruxelles, ayant appartenu successivement à des manufacturiers et industriels, fut acquise par le gouvernement et convertie en dépôt de mendicité le 13 novembre 1811. La province de Brabant est aujourd'hui propriétaire des bâtimens qui le constituent.

II. Le dépôt de mendicité a été établi en vue non-seulement d'offrir un asile aux malheureux sans ressources, mais encore de les mettre à même de pourvoir plus tard à leur subsistance au moyen des professions qu'ils peuvent y apprendre. Son organisation, ainsi que le mode d'administration, seront résumés aussi clairement que possible dans les réponses subséquentes.

---

(1) Nous profiterons de la publication de cet article pour remercier M. Gerber de la bienveillance avec laquelle il nous a reçu, et de l'obligeance qu'il a mise à nous communiquer les documens que nous lui avions demandés. A. Chevallier.

Le directeur seul, quoique rétribué par la province, est fonctionnaire de l'état, et nommé par le roi sur la présentation du ministre de la justice et celle de la députation permanente des états qui pourvoit à toutes les autres nominations. Le directeur est le chef supérieur de l'établissement; l'autorité sur toutes les parties du service, soit intérieur, soit de la fabrique, lui est dévolue. Il rend compte de ses actes, tant à un conseil d'inspection, composé de membres nommés par le roi, qu'à monsieur le gouverneur, président de la députation des états de la province, sous l'autorité de laquelle le dépôt est immédiatement placé.

PERSONNEL DE L'ÉTABLISSEMENT.

Service intérieur.

Directeur. — Secrétaire du conseil. — Receveur. — Premier surveillant. — Premier commis. — Second commis. — Troisième commis. — Garde-magasin d'habillement. — Dépensier. — Lingère. — Surveillant des hommes septuagénaires. — Surveillant des femmes septuagénaires. — Surveillant des hommes valides. — Surveillant des femmes valides. — Surveillant de la cuisine. — Maître boulanger. — Maître jardinier. — Chef buandière. — Commissionnaire. — Portier.

Service ecclésiastique.

Aumônier. — Quatre frères instituteurs (dont l'un surveillant du quartier des garçons). — Trois sœurs institutrices (dont l'une surveillante du quartier des filles).

Service sanitaire.

Médecin consultant. — Médecin chirurgien principal. — Aide-médecin chirurgien. — Infirmier major.

Service de la fabrique.

Préposé chef. — Premier contre-maître. — Second contre-maître. — Commis aux écritures. — Institutrice de l'école de couture.

III. Les fournitures nécessaires à l'établissement se font par voie d'adjudications publiques renouvelées d'année en année, et consistent en denrées, combustibles et matières premières servant à la fabrication des objets de couchage et d'habillement qui tous se confectionnent dans les ateliers de la maison.

IV. Il existait un réglement arrêté sous l'empire, mais il en a été tellement dévié par les dispositions particulières qui régissent l'établissement, qu'il ne saurait plus être considéré comme étant encore en vigueur aujourd'hui.

V. En règle générale, les individus qui se présentent pour être ad-

mis au dépôt doivent être porteurs d'un procès-verbal dressé par l'autorité du lieu où ils ont droit aux secours publics. Ce droit s'acquiert par un séjour de quatre années consécutives dans une même localité, sinon, le lieu de naissance est réputé le domicile de secours de l'individu.

Mais comme il peut arriver, et qu'il arrive même très fréquemment, que des malheureux appartenant à des villes ou communes trop éloignées du dépôt pour qu'ils puissent, en attendant que cette autorisation soit parvenue, se procurer un asile, on ne peut leur refuser l'admission ; mais il en est immédiatement donné connaissance à l'autorité ci-dessus mentionnée par l'intermédiaire de M. le gouverneur de la province.

La sortie a lieu en vertu d'un arrêté de M. le gouverneur, qui en réfère, en tant que besoin, à l'avis du directeur et de la régence du lieu où le domicile de secours est établi.

Lorsque des reclus appartiennent à des communes étrangères au Brabant, ils sont transférés au dépôt de leur province respective par les soins de M. le gouverneur, qui requiert la gendarmerie à cet effet.

VI. Voici quel a été le chiffre de la population pendant les cinq années précédentes.

	Hommes.	Garçons.	Femmes.	Filles.	Moyenne totale.
En 1837.	2415	343	1965	306	1265
Moyenne.	604	86	491	74	
En 1838.	2241	323	1893	275	1183
Moyenne.	560	81	473	69	
En 1839.	2489	484	2033	341	1336
Moyenne.	622	121	508	85	
En 1840.	2680	507	2046	340	1383
Moyenne.	670	127	511	85	
En 1841.	2814	513	1903	361	1397
Moyenne.	703	128	476	90	

VII. Il existe pour les reclus valides des deux sexes des ateliers de tisserands et autres qui se rapportent à cette fabrication, des ateliers, de sellerie, de menuiserie, de serrurerie, de couture et de tailleur pour la confection des objets d'habillement et de couchage nécessaires à l'établissement.

D'autres reclus sont employés comme jardiniers, boulangers, maçons et autres gens de métiers pour l'entretien des bâtimens, comme portiers, chefs de chambrées, veilleurs de nuit, infirmiers, lavandières, et enfin pour tous les travaux domestiques.

Lorsqu'il a été pourvu à tous les besoins de l'établissement, la fa-

brique est autorisée à faire travailler pour le compte des étrangers, qui lui fournissent la matière première.

VIII. Les heures du lever et du coucher des reclus sont fixées comme suit :

Du 1[er] novembre au 1[er] février, lever à 7 heur., coucher à 5 h. 1/2

En février, mars, et octobre, lever à 6 heures, coucher à 6 heur. 1/2

En avril et septembre, lever à 5 heures 1/2, coucher à 8 heures.

Du 1[er] mai au 1[er] septembre, lever à 5 heures, coucher à 9 heures.

Si les ateliers sont disposés de manière à y travailler à la lumière, le coucher des ouvriers travailleurs peut être retardé de deux heures en hiver, si les circonstances l'exigent.

En tout temps, l'appel au travail a lieu une heure après celle du lever, et la cessation du travail de même une heure avant celle du coucher, sauf l'exception ci-dessus indiquée.

De midi à une heure, repos, et de plus demi-heure de repos le matin et l'après-midi, pendant le semestre d'été.

La ration de pain leur est remise immédiatement après le lever, la soupe leur est distribuée à midi, et le potage, le soir, à l'heure de la cessation du travail.

Les reclus non travailleurs restent, pendant les heures de travail, enfermés dans leurs réfectoires, où j'ai depuis quelques jours introduit la mesure de leur faire faire des lectures en commun d'ouvrages de morale, sous la direction du surveillant du quartier.

IX. Le prix de journée est établi annuellement, et fixé par un arrêté royal. Il a été, en 1841, de 40 centimes, et sera probablement maintenu à ce taux pendant l'exercice courant.

Lorsque les reclus ont atteint l'âge de 70 ans, ou lorsqu'ils sont déclarés par M. le médecin principal de l'établissement infirmes ou incurables, il est accordé pour leur entretien 80 centimes par jour, quel que soit leur âge ou leur sexe.

X. La ration de pain est fixée comme suit :

Pain de seigle pour	reclus de 12 à 70 ans.	k° 0 50
	— de 8 à 12 ans.	0 37 1/2.
Pain de froment pour	septuagénaires, infirm. ou incur.	0 37 1/2.
	enfans de 3 à 8 ans.	0 25
	— de 1 à 3 ans.	0 12
Pain blanc pour enfans au lait, c'est-à-dire, jusqu'à 1 an.		0 12 1/2.

Le pain blanc se distribue également aux malades à l'hôpital.

La ration de lait, pour les enfans à la mamelle, est de l. 0 33 1/3.

Chaque septuagénaire, infirme ou incurable, reçoit également le matin une ration de l. 0 12 1/2, ainsi qu'un litre de bière par jour.

Le nombre de portions (qui est celui des reclus présens au dépôt, moins toutefois les malades à l'hôpital, ainsi que les enfans au lait) est converti en rations de soupe et potage calculées de telle manière que les infirmes, incurables septuagénaires et reclus de 12 à 70 ans, reçoivent la ration entière; ceux de 8 à 12 ans les 3/4; ceux de 3 à 8 ans la 1/2; et enfin ceux de 1 à 3 ans le 1/4 de la ration.

Les 100 rations de soupe au pain sont composées de :

Pommes de terre.	kil. 66	0	Poivre.	kil.	0	015
Pain blanc.	1	20	Vinaigre.	lit.	0	60
Beurre.	0	30	Légumes (en masse).	kil.	10	0
Sel.	1	40	Oignons ou poireaux.	*id.*	1	0

Les 100 rations de soupe au riz sont composées de :

Riz.	kil. 10	00	Poivre.	kil.	0	015
Pain blanc.	1	20	Légumes (en masse).		10	0
Beurre.	0	30	Oignons et poireaux.	*id.*	1	0
Sel.	1	40				

Les 100 rations de potage se composent de :

Pommes de terre.	kil. 90	0	Vinaigre.	lit.	0	36
Beurre.	0	45	Légumes (en masse).	kil.	20	0
Sel.	0	90	Oignons ou poireaux,	*id.*	1	0
Poivre.	0	015				

La ration de soupe (entière) est de 1 litre, celle de potage est d'un 1/2 litre.

Tous indistinctement reçoivent le potage ordinaire du soir; les valides reçoivent à midi, deux fois la semaine, la soupe au riz, et les cinq autres jours la soupe au pain.

Quant aux septuagénaires, infirmes ou incurables, ils reçoivent, deux fois par semaine, la soupe au pain, deux fois la soupe au riz, et les trois autres jours, une soupe grasse, composée de légumes et autres ingrédiens comme ci-dessus, de 10 kil. de riz par 100 rations, et enfin de kil. 0,40 de viande de bœuf par individu.

La nourriture, qui ne forme qu'un seul et même chapitre de dépenses avec celle des malades, qui consiste en viande, pain blanc, beurre, œufs, sucre et généralement tout ce que prescrivent MM. les officiers de santé, revient à 22 ou 23 centimes par individu et par jour, mais la journée d'entretien, tous autres frais compris, s'est élevée à 41 centimes par individu en 1841.

XI. Le costume des hommes septuagénaires se compose, en toute saison, de :

1 paire de sabots. — 1 paire de chaussons en ratine, 2 séries. —

1 paire de chaussette en laine, 2 séries. — 1 pantalon en ratine laine. — 1 veste *id.* — 1 gilet en dimmite. — 1 casquette *id.* — 1 chemise en toile blanche, 3 séries. — 1 cravate, 2 séries.

Celui des valides se compose des mêmes objets en hiver, mais en été les chaussons sont supprimés et les objets en ratine sont remplacés par les mêmes pièces en dimmite.

Le costume des garçons est en toute saison pareil à celui d'été des hommes valides, sauf cependant que le pantalon de dimmite est doublé de toile pour la saison d'hiver.

Les hommes qui travaillent reçoivent un tablier en toile écrue.

Il est accordé aux femmes septuagénaires en toute saison :

1 paire de sabots. — 1 paire de chaussons en ratine, 2 séries. — 1 paire de bas en laine, 2 séries. — 1 jupe en ratine. — 1 jaquette, *id.* — 1 jupe en toile écrue, 2 série. — 1 tablier *id.* pour le travail, 2 séries. — 1 tablier en toile teinte pour les dimanches et fêtes. — 1 cornette en coton blanc, 2 séries. — 1 mouchoir, 2 séries. — 1 chemise en toile blanche, 3 séries.

Les femmes valides sont habillées de même en hiver, mais en été les objets en laine sont remplacés aussi par de la dimmite et les chaussons supprimés.

Les filles et les enfans des deux sexes reçoivent en toute saison :

2 fourreaux en dimmite. — 1 paire de bas de laine, 2 séries. — 1 bonnet de coton de couleur, 2 séries. — 1 mouchoir, 2 séries. — 1 chemise en toile blanche, 3 séries. — 1 tablier en toile teinte, 2 séries.

Indépendamment des effets ci-dessus mentionnés, chaque reclus reçoit un essuie main en 2 séries.

Le couchage se compose, pour les reclus valides des deux sexes, de :

1 couchette en bois ou en fer. — 1 paire de draps de lit en toile blanche, 2 séries. — 1 paillasse. — 1 traversin en paille. — 1 bonnet de nuit en dimmite pour les hommes. — 1 bonnet de nuit en toile écrue pour les femmes, 2 séries. — 1 couverture en laine. — 1 couverture en étoupe.

Cette dernière rentre au magasin pendant l'été.

Les septuagénaires, infirmes ou incurables, jouissent, en outre, d'un traversin en laine, et l'hôpital est pourvu de matelas.

Le changement de linge se fait tous les huit jours, sauf celui des draps de lit, qui n'a lieu qu'une fois par mois.

A l'entrée des reclus, le garde-magasin délivre les effets d'habille-

ment au surveillant de son quartier, et remet à la lingère les séries supplémentaires doubles ou triples indiquées ci-dessus. C'est par ce moyen que le changement s'opère régulièrement.

Chaque fourniture porte un numéro, et, à la sortie de chaque reclus, les employés nommés en dernier lieu en justifient au garde-magasin, qui reproduit au directeur les états de récépissés et de versement, d'après lesquels il établit trimestriellement la comptabilité, qui doit être adressée au conseil d'inspection. Quant aux pièces d'habillement, qui n'existent qu'en une série, elles sont changées au fur et à mesure des besoins, au moyen de la réserve, qui doit toujours se trouver en avance au magasin d'habillement.

Ces différens objets sont fournis par la fabrique, d'après les invitations du directeur au préposé chef, auquel elles servent de décharge à l'appui de ses opérations, dont le résultat est contrôlé et transmis par le directeur au conseil d'inspection.

XII. Tous les reclus employés, soit à la fabrique, soit au service intérieur sont rétribués d'après un tarif arrêté par le conseil d'inspection du dépôt. Les prix en sont proportionnés à la nature de leurs services.

Il a été institué dans l'établissement une caisse d'épargnes qui offre aux déposans 5 o/o, mais je regrette de devoir signaler ici que les reclus y recourent rarement, et qu'ils préfèrent employer leur argent comme il sera dit en réponse à la 16e question.

XIII. Les écoles n'étant instituées que pour les enfans, les reclus réputés hommes ou femmes, c'est-à-dire ayant atteint leur 12e année, sont censés ne plus les fréquenter. Cenx au-dessous de cet âge, mais ayant 5 ans révolus, *doivent* les fréquenter, au contraire ; il s'ensuit naturellement qu'il faut, dans cette question, laisser beaucoup à l'arbitraire du directeur ; car, de ce que l'enfant de 12 ans est considéré comme homme par rapport au régime alimentaire, il n'en résulte point qu'il ne puisse plus recevoir d'instruction : aussi existe-t-il, entre les frères, les sœurs instituteurs et moi, un accord tacite, par lequel les garçons et filles de 15, 16 et même 17 ans, témoignant du désir de s'instruire et de quelque aptitude morale, sont placés dans les quartiers de ces employés ecclésiastiques.

Tous les reclus indistinctement doivent assister aux offices religieux les dimanches et jours de fêtes. A cet effet, il y a deux messes le dimanche, l'une pour les hommes, l'autre pour les femmes, et, pour qu'il n'existe pas non plus de confusion entre les sexes pendant la semaine, il est assigné trois jours pour les hommes et trois jours pour les femmes, qui *désirent* entendre la messe qui se célèbre tous les jours avant l'heure du travail dans les ateliers.

Les frères et sœurs donnent également des leçons de morale aux garçons et filles placés dans leur quartier.

XIV. L'enseignement dans les écoles est simultané et comprend la lecture, l'écriture, le calcul, c'est-à-dire les quatre règles, les fractions, la règle de trois, le calcul décimal, le système légal des poids et mesures; en outre, les premiers élémens de géométrie, et enfin, la grammaire dans les deux langues.

Je ne désespère point d'y faire donner des notions de dessin linéaire, qui est d'une si grande utilité pour des ouvriers. Déjà les frais sont faits, et l'honorable M. Glorieux, supérieur des frères de l'ordre qui dessert le dépôt, ne tardera pas à envoyer un frère qui sera chargé de cette partie de l'enseignement.

Il serait difficile de constater d'une manière positive les progrès et les résultats de cette instruction; mais toujours est-il que des jeunes gens, totalement dépourvus d'instruction à leur entrée au dépôt, en sortent parfois avec assez de connaissances et surtout de moralité pour occuper convenablement leur place dans la société, et n'être plus à charge ni à leurs communes, ni à leurs familles.

XV. Les 395 élèves, fréquentant aujourd'hui les écoles, sont classés comme suit :

AGES.	Sachant lire et écrire.		Sachant lire seulement, instruct. imparf.		Ne sachant ni lire ni écrire.	
	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.
De moins de 15 ans.	56	11	77	20	127	70
De 15 à 21 ans.	13	10	•	4	•	7
De plus de 21 ans.	•	•	•	•	•	•
	69	21	77	24	127	77
Total général.	90		101		204	

Les heures de classes sont divisées de telle manière que les garçons peuvent encore fréquenter les ateliers, et les filles l'école de couture, et qu'il reste aussi quelques heures disponibles pour la récréation, si nécessaire à leur développement physique.

XVI. Deux cantines sont établies dans la maison, l'une exclusivement pour les hommes, l'autre pour les femmes.

Les reclus peuvent s'y procurer des alimens et boissons, tels que viande, pain, beurre, bière, genièvre, etc., et c'est à cet achat qu'ils consacrent, pour la plupart, le produit de leur travail. Ces objets sont tarifés par le directeur, ainsi que par un membre du conseil d'inspec-

tion, qui s'assurent, de concert avec M. le médecin principal, de leur bonne qualité.

Ouvriers ou non, les reclus ne peuvent fréquenter leur cantine qu'aux heures déterminées. et restreintes, autant que possible, afin d'éviter tout excès de leur part.

Un surveillant doit être présent dans chaque cantine pendant que les reclus les fréquentent. Ce n'est point à dire pour cela qu'il n'y a jamais de cas d'ivrognerie, car la surveillance peut être trompée, mais j'ai la satisfaction de pouvoir déclarer qu'ils sont très rares, et qu'il est infligé fort peu de punitions de ce chef. Ce qui contribue à ce résultat, c'est que j'applique rigoureusement aux cantiniers la disposition de leur contrat, où il est dit que les reclus trouvés ivres dans la maison, sont, jusqu'à preuve du contraire, censés s'être enivrés à la cantine de leur sexe, et que conséquemment les cantines sont passibles des amendes comminées contre eux, suivant la gravité du cas d'ivresse qui pourrait être constaté.

Les punitions que le directeur seul peut infliger consistent dans la peine du cachot, depuis un jour jusqu'à quatre mois, dans l'interdiction de la cantine pendant un temps indéterminé, et dans la privation de vivres pour les septuagénaires, qui ne peuvent jamais être mis au cachot.

Le directeur rend mensuellement compte de ces punitions au conseil d'inspection, qui lui adresse, s'il y a lieu, les observations qu'il juge convenables.

XVII. Tout travail est suspendu les dimanches et fêtes. Les offices divins et les visites que reçoivent les reclus ces jours-là, à des heures déterminées, remplissent la plus grande partie de ces journées.

XVIII. Les états ou métiers le plus usités au dépôt sont ceux de fileurs et filéuses de lin, trameurs, tisserands, tricoteurs et tricoteuses, tailleurs, dentellières, couturières, serruriers, menuisiers et maçons.

Ce qui s'oppose en grande partie à ce que de bons ouvriers soient souvent formés dans l'établissement, c'est que, leur séjour étant illimité, ils demandent leur liberté dès qu'ils se croient assez formés, ou même à la plus légère contrariété qu'ils éprouvent. Ils n'ont qu'à adresser leur pétition à M. le gouverneur, qui statue ainsi qu'il a été dit au paragraphe V.

L'intérêt des communes, et celui de l'établissement lui-même, où il y aurait trop d'encombrement à la longue, exigent d'ailleurs que l'on n'oppose point trop de difficultés à la mise en liberté des reclus qui en font la demande, et qui prouvent qu'ils ont les moyens de pourvoir eux-mêmes à leur existence.

XIX. Lorsqu'un reclus se présente, il est interrogé immédiatement sur sa parenté, son lieu de naissance, les endroits qu'il peut avoir ha-

bités et sur toutes autres choses, qui tendent à établir son identité, ainsi que la désignation de la commune où il pourrait avoir droit aux secours publics. Ces renseignemens sont consignés dans des états particuliers à chacun, qui sont envoyés chaque semaine à M. le gouverneur, qui par l'intermédiaire de ses honorables collègues dans les provinces, ou celui de MM. les commissaires d'arrondissement dans la sienne, les transmet aux communes présumées être le domicile de secours des individus y désignés. En cas de contestation de leur part, et après nouveaux renseignemens, la députation des états de la province en décide. Le domicile de secours dûment constaté et reconnu, la partie intéressée fait verser à la caisse de M. le receveur du dépôt le montant des états à sa charge.

XX. Il a été admis à l'hôpital :

En 1837	1420	individus	de tout sexe et de tout âge.
1838	2018	—	
1839	1147	—	
1840	1117	—	
1841	1368	—	

XXI. L'organisation de l'hôpital ne diffère en rien, que je sache, de celle d'un hôpital civil. Seulement le service se fait par des infirmiers et infirmières pris parmi les reclus, et placés sous la surveillance d'un infirmier major libre.

L'administration est contrôlée par le directeur au bureau duquel toutes les parties du service viennent se centraliser.

Les médicamens sont fournis au dépôt de mendicité à des prix arrêtés avec l'administration.

Les vivres sont reçus à la dépense suivant les prescriptions de MM. les officiers de santé.

XXII. Les maladies le plus souvent observées sont : la gale, les ulcères incurables, les irritations intermittentes, les affections du cœur, les hydropisies, les affections scrofuleuses et les catarrhes pulmonaires.

XXIII. Il est mort au dépôt :

En 1837	131	individus	de tout sexe et de tout âge.
1838	108	—	
1839	105	—	
1840	115	—	
1841	94	—	

XXIV. Il est à observer que, dans certains cas, le dépôt de mendicité de la Cambre peut être assimilé à une maison de correction, attendu que les jeunes délinquans condamnés pour délits criminels, mais sous réserve qu'ils ont agi sans discernement, y sont envoyés pour subir leur peine. La marche d'un service aussi compliqué ne peut être connue

dans ses détails que par la pratique ou par des visites fréquentes au dépôt, presque toutes les dispositions intérieures étant subordonnées d'ailleurs aux localités.

La Cambre, le 16 avril 1842.

Sur les résultats des revaccinations pratiquées en 1840 *dans l'armée du grand-duché de Bade* ; par le doct. Meier.

On sait que, dans ces derniers temps, des faits nombreux ont prouvé que la vaccine ne préservait absolument de la variole, ni tous les individus, ni pendant le cours entier de la vie, et que son pouvoir prophylactique était sujet à certaines modifications et restrictions.

L'expérience a révélé :

1° Que l'aptitude à contracter la variole, détruite par la première vaccination, a coutume de reparaître au bout d'un certain nombre d'années chez une quantité assez considérable d'individus, même quand ils ont eu une vaccine vraie, régulière, et qu'il leur reste des cicatrices;

2° Que la forme modifiée de variole qu'on observe alors, et qui porte le nom de varioloïde, peut se déclarer spontanément, c'est-à-dire, par l'influence de certaines causes atmosphériques, et assez souvent être provoquée par celle du principe contagieux de la petite-vérole;

3° Que l'âge de quatorze à vingt et de vingt à trente-six ans, est l'époque à laquelle l'aptitude à contracter la variole a coutume de se reproduire, car la plupart des cas de varioloïde s'y rapportent, et il est rare de voir la petite-vérole chez des personnes au-dessus et au-dessous de cet âge;

4° Que cependant on remédie à l'insuffisance de la vaccine pour préserver de la variole pendant toute la vie, en la repratiquant une seconde fois, et qu'en conséquence la revaccination doit être considérée comme le complément nécessaire de la vaccination.

Le nombre des soldats revaccinés en 1840, dans l'armée de Bade, par ordre du grand-duc, fut de 3170, savoir :

3015 offrant des cicatrices bien prononcées.
118 avec des cicatrices peu évidentes.
22 sans cicatrices.
15 avec des cicatrices de variole naturelle.
1288 furent revaccinés (dont 12 pour la seconde fois), avec du vaccin primitif.
1882 le furent (dont 51 pour la seconde fois) avec du vaccin de revaccination.

Voici quel fut le résultat.

Parmi les 1288 qu'on revaccina avec du vaccin primitif,

314 eurent de vraies pustules, dont le cours fut régulier.
397 eurent des pustules dont le cours fut irrégulier.
577 n'éprouvèrent rien.

Parmi les 1882 revaccinés avec du vaccin secondaire,

521 eurent de vraies pustules à cours régulier.
821 des pustules à cours irrégulier.
540 n'éprouvèrent rien.

Ainsi, sur 835 hommes, c'est-à-dire sur plus du quart des revaccinés, il apparut des pustules aptes à reproduire la vaccine. *D'où il suit, jusqu'à l'évidence, l'utilité et la nécessité de la revaccination.*

Il résulte aussi du tableau précédent, que les hommes revaccinés avaient un peu plus de receptivité pour la vaccine secondaire que pour le vaccin primitif, puisque des vraies pustules se développèrent chez 314 des 1288 vaccinés avec celui-ci, c'est-à-dire environ chez un sur quatre, et chez 521 des 1882 vaccinés avec celui-là, c'est-à-dire environ, chez un sur trois et demi. Cependant on ne peut encore tirer de là aucune conclusion générale, attendu que les effets varièrent suivant les régimens; dans les uns, le vaccin primitif réussit mieux, tandis que dans les autres ce fut le vaccin secondaire.

Beaucoup de revaccinés, tant parmi ceux chez lesquels le résultat fut complet, que parmi ceux chez lesquels il fut modifié, éprouvèrent de la fièvre, avec endolorissement et gonflement des glandes axillaires.

En 1840 cinq cas de varioloïde eurent lieu dans l'armée; aucun des soldats qui les offrirent n'avait été revacciné.

Personne, durant cette année, n'est mort de la variole ni de la varioloïde dans l'armée Badoise.

Le gouvernement s'occupe en ce moment de rendre la revaccination obligatoire dans toute l'étendue du grand-duché, où la vaccination l'est déjà.

Sur la revaccination; par le docteur Solbrig.

L'apparition d'un certain nombre de cas de variole et de varioloïde dans la ville de Furth, pendant les mois d'avril, mai et juin de l'année précédente, ayant rendu nécessaire de procéder à la revaccination, le public accueillit cette mesure avec le plus grand empressement.

266 individus furent soumis à la revaccination; 36 d'entre eux (presque tous au-dessous de douze ans) ne se représentèrent point à

l'examen. On ne peut donc connaître les résultats de l'opération que sur 230 personnes. Voici quels ils furent.

	Total.	Rés. comp.	Rés. inc.	Rés. nul.
Revac. au-dessous de 12 ans	41	11	15	15
De 13 à 15 ans	42	28	7	7
De 16 à 20 ans	40	30	5	5
De 20 à 25 ans	41	24	6	11
De 26 à 30 ans	25	13	2	10
De 31 à 40 ans	41	20	7	14
	230	126	42	62

Les conclusions ressortent d'elles-mêmes de ces chiffres. En effet, plus de la moitié des individus, pris en masse, ont été revaccinés avec plein succès; le nombre des succès incomplets ne dépasse pas les deux cinquièmes, et même, en écartant les revaccinés au-dessous de douze ans, il se réduit au tiers du nombre total.

Lorsqu'on vint à s'apercevoir que la vaccine ne garantissait pas de la variole pendant toute la vie, on dut naturellement rechercher les causes de ce fâcheux phénomène. Il était tout simple aussi qu'on s'en prît d'abord à la qualité du vaccin; qu'ou supposât qu'à force d'être transmis de bras à bras, ce principe perd sa nature propre, s'humanise trop en quelque sorte, et finit par n'avoir plus sa propriété préservative. On ne songea pas que le retour de l'aptitude à contracter non-seulement la petite-vérole, mais encore la vaccine, est une suite naturelle du renouvellement de la matière organique et de la métamorphose qui s'accomplit peu-à-peu dans un laps de temps déterminé. De là vint qu'on eut l'idée de régénérer en quelque sorte le vaccin, tout en n'admettant la nécessité que d'une seule vaccination pendant le cours de la vie, et non celle du besoin de renouveler l'opération elle-même à des époques déterminées de la vie.

Sans prétendre que la régénération du vaccin soit dépourvue de toute importance, je me permettrai de demander quelle différence existe entre la pustule produite par le vaccin régénéré et celle que détermine le vaccin humanisé, sous le rapport de ses caractères extérieurs et de sa marche. La première pustule à partir du point d'origine n'est pas plus énergique que celle qui a traversé des millions de bras, pourvu qu'elle trouve un sol ayant de la réceptivité pour elle. Et en effet, quel signe, autre que le fruit lui-même, avons-nous, dans toute végétation quelconque, pour juger de la bonté de la semence? Quand nous voyons que la vaccine se produit absolument de même, qu'elle marche avec la même régularité, qu'elle se propage avec la même énergie, soit qu'on en régénère la semence, soit qu'on prenne celle-ci huma-

nisée, n'est-on pas en droit d'admettre qu'elle a conservé son caractère originel? ou bien en serait-il d'elle autrement que des autres principes contagieux? celui qui contracte la peste, la variole, le typhus, la scarlatine, etc., de la millième main n'en est pas plus doucement atteint que celui qui tient ces maladies de la première main, et au contraire on remarque que l'intensité du principe contagieux croît à proportion qu'il s'humanise, qu'en général les premiers cas de maladie sont les moins graves. Or, la vaccine n'est autre chose qu'une maladie contagieuse, à la vérité de l'espèce la plus fixe. Mais le propre de toute maladie contagieuse qui s'enracine dans l'espèce humaine est de conserver ses allures particulières, sa pleine et entière faculté reproductive. La vaccine demeure donc toujours vraie et apte à se reproduire tant qu'elle conserve la forme que l'expérience a fait connaître, et sa forme, comme sa marche, est toujours restée la même, dans les organismes doués d'une réceptivité absolue, c'est-à-dire dans ceux qui n'ont jamais été vaccinés, qu'on ait fait usage de vaccin régénéré, ou qu'on ait employé du vaccin humanisé. Nous devons donc, pour expliquer la diminution du pouvoir prophylactique de la première vaccination recourir à une autre circonstance qu'à un prétendu changement de qualité du vaccin. Or, cette circonstance est le rétablissement graduel de la réceptivité de l'organisme humain pour le principe contagieux de la vaccine, rétablissement qui marche d'un pas égal avec le retour de l'aptitude à contracter la petite-vérole elle-même. Si les choses ne se passaient point de la sorte, si la réceptivité ne jouait pas ici le même rôle qu'à l'égard de presque toutes les maladies contagieuses sous le rapport de leur plus ou moins de développement chez l'homme, comment expliquerait-on, dans une même épidémie, la gravité de tel cas et la bénignité de tel autre? comment concevrait-on la transformation en variole de la varioloïde contractée par celui-ci, celle en varioloïde de la variole contractée par celui-là?

Sans doute, on ne connaît pas au juste le terme au-dela duquel la vaccine cesse de préserver, et où la réceptivité pour la petite-vérole se reproduit; mais ce n'est point là un motif pour s'élever contre les revacciuations. D'ailleurs l'expérience a constaté qu'à partir de la douzième année l'aptitude à contracter la variole et la vaccine croît dans une proportion numérique très sensible, et sous le rapport du nombre, et sous celui de l'intensité.

L'avenir nous apprendra si une seconde vaccination préserve pour le restant de la vie. Pour le moment, je m'en tiens à ce fait que deux de mes revaccinés, soumis pour la seconde fois à la vaccine avant l'âge de douze ans, ont eu la troisième fois des pustules parfaites.

Plusieurs expériences comparatives m'ont démontré l'identité du

vaccin primitif et du vaccin provenant de la revaccination. J'ai vacciné la même personne sur un bras avec du virus provenant d'enfans à la mamelle, et sur l'autre avec du virus venant d'adultes; le résultat a constamment été le même pour les deux bras, complet, incomplet ou nul, suivant le degré de réceptivité individuelle. Il n'y a donc point à craindre que le vaccin manque jamais pour les revaccinations.

Chaulage du blé par l'arsenic.

Les accidens graves qui peuvent résulter de cette pratique ont soulevé récemment au sein de l'Académie royale de médecine (séance du 18 avril 1843), de la part d'un de nos collègues, M. Chevallier, une proposition qui a été accueillie; elle a pour objet de nommer une commission chargée d'éclairer par des recherches spéciales plusieurs questions importantes qui se rattachent au chaulage des blés par l'arsenic. On sait que cette opération a pour but de détruire un champignon qui a la propriété de se reproduire par la germination, et qui altère le blé. Pour cela, on a employé la chaux d'abord, puis successivement une foule d'autres substances caustiques, et l'arsenic a eu son tour. Récemment un professeur de l'Ecole d'Alfort a obtenu le même résultat, en lavant simplement à l'eau le blé avant de le semer. Ainsi, comme on le voit, des moyens simples et sans inconvéniens possibles peuvent produire l'effet pour lequel on a cru devoir recourir à un poison tel que l'arsenic.

Le mémoire de M. Audouard, qui a été l'occasion de la discussion engagée à l'Académie de médecine, a trait à la question de savoir si les poisons métalliques, et l'acide arsénieux en particulier, pénètrent dans les plantes, entre autres dans les céréales, et si conséquemment il y a danger pour la santé publique à employer l'arsenic, ou autres poisons analogues, pour le chaulage des grains. Les résultats de ses expériences furent que les pailles contenaient toutes de l'arsenic; que les blés chaulés en contenaient tous, et en quantité un peu plus grande que les pailles.

Mais tels n'ont point été les résultats des expériences de la commission composée de MM. Loiseleur-Deslongchamps et Soubeiran. Les essais qu'ils ont faits sur de la paille et du blé, provenant de grains chaulés par l'arsenic, ne leur en ont pas fourni la moindre trace. Telle avait été déjà la conséquence de recherches semblables faites par MM. Orfila, Chevallier et Regnault. Il y a donc lieu de douter au moins qu'il y ait danger à faire usage de blé provenant de semences chaulées par l'arsenic, ce que l'expérience a confirmé d'ailleurs dans les

départemens de la France où ce procédé est depuis long-temps mis en usage.

Mais c'est sous d'autres rapports que cet emploi de l'arsenic peut devenir l'occasion d'accidens graves : ainsi, il fournit un prétexte de se procurer assez facilement de grandes quantités d'arsenic ; il paraît avoir donné lieu plus d'une fois à des symptômes d'empoisonnement chez des cultivateurs, par l'inspiration de la poussière qui recouvre le grain, pendant qu'ils ensemencent avec du blé ainsi chaulé ; enfin, des accidens fort graves ont été causés par de la farine qu'on avait mise dans des sacs qui avaient servi à contenir du blé chaulé à l'arsenic, et qui n'avaient point été lavés ou nettoyés suffisamment.

En présence des dangers réels qu'il y a dans une pratique dont l'utilité n'est point telle qu'on puisse lui substituer des moyens tout aussi efficaces, il est important de la faire cesser, afin de ne plus reudre aussi usuel un poison aussi énergique que l'arsenic. Il y aurait donc urgence de constater expérimentalement quels sont les procédés de chaulage qu'on peut substituer avantageusement au chaulage avec l'arsenic.

Nous ne pouvons trop appeler l'attention sur ce sujet de recherches, et nous invitons nos lecteurs à nous communiquer tous les faits qui seraient à leur connaissance sur les diverses questions que nous venons d'indiquer.

Du signe de la mort réelle de l'homme et des vertébrés.

L'étude des signes de la mort, qui a été l'objet d'écrits si nombreux, vient d'être le sujet d'expériences et d'observations intéressantes de la part de M. le docteur Deschamps (de Melun), et dont il a communiqué les résultats à l'Académie royale de médecine, dans la séance du 28 mars 1843. Nous allons les rappeler sommairement ici, car ils ont une véritable importance pratique.

Le signe le plus certain, et qui peut suffire pour caractériser la mort réelle, c'est la coloration verte ou bleue des parois abdominales : cette coloration n'est, suivant M. Deschamps, qu'un *simple phénomène de teinture*, qui précède la putréfaction, et ce n'est point, comme on le dit généralement, la putréfaction elle-même. Avec la couleur verdâtre, les tégumens du ventre conservent toutes leurs propriétés de tissus : ils ne sont pas ramollis, et ne dégagent pas d'odeur fétide. Cette teinte particulière apparaît toujours d'abord dans cette région.

Cette couleur verte ou bleue du ventre ne se manifeste pas à la même époque. Sur les cadavres abandonnés à l'air libre, son apparition varie

suivant le climat, la saison, le genre de maladie, la constitution du sujet et plusieurs autres circonstances accidentelles. Voici les résultats généraux d'expériences faites par M. Deschamps :

1° Tant que le cadavre conserve sa chaleur naturelle, le ventre ne se colore pas;

2° La coloration verte abdominale coïncide très souvent avec la rigidité cadavérique;

3° Les parois du ventre restent à l'état normal tant que les muscles sont sensibles aux stimulans galvanique et électrique;

4° Exposés à un froid — 0°, les cadavres se conservent;

5° Le thermomètre étant à 0°, les cadavres demeurent huit, neuf et quelquefois douze et quinze jours sans offrir aucune trace de coloration, et il s'exhale à peine une odeur de releot. Si la température s'élève de 4 à 5 + 0°, et que le dégel arrive, souvent en quelques heures l'odeur cadavérique devient piquante, ammoniacale, et le ventre se colore.

6° Un cadavre qui passe de 0° à une température de 20 à 25 + 0°, et qui reste exposé à cette chaleur pendant toute la journée, présente souvent le soir même la couleur caractéristique;

7° Que la mort arrive naturellement comme dans l'espèce humaine, ou bien que l'on prive de la vie les vertébrés à sang chaud, au moyen de la strangulation, de l'hémorrhagie, de la submersion, ou par la destruction du cerveau, du cœur, des poumons, de la moelle épinière, toujours la coloration abdominale est la première à survenir sur les parties intactes du cadavre;

8° Le genre de maladie influe d'une manière notable sur le phénomène de la coloration. Les phlegmasies des viscères abdominaux, les épanchemens intra et extra péritonéaux, et particulièrement les collections séro-purulentes qui se forment dans les fièvres puerpérales, déterminent avec une rapidité extrême la coloration ventrale;

9° Après l'inhumation, comme à l'air libre, la coloration du ventre arrive encore la première.

Il est possible d'accélérer la coloration verte ou bleue du ventre, et de s'assurer ainsi plus tôt de la réalité de la mort.

Pour cela, la température de la chambre mortuaire doit être de 20 à 25 + 0°; en hiver, il suffit d'allumer du feu pour obtenir le degré de chaleur que l'on rencontre naturellement en été.

L'humidité, qui est une des causes nécessaires de la coloration verdâtre, s'obtient en répandant des vapeurs d'eau dans l'atmosphère.

La peau desséchée des vieillards oblige à recourir à ce moyen qui n'est plus aussi indispensable chez les adultes et les enfans dont les tissus sont imprégnés de fluides suffisans pour amener la coloration. Mais l'humidité trop grande retarde au lieu de hâter ce phénomène cadavéri-

que. On juge vite cette saturation extrême de l'air par les gouttelettes qui se déposent sur les corps froids.

L'air étant ainsi chaud et humide, constitue une atmosphère favorable au développement rapide de la coloration verdâtre du ventre.

La lumière et l'électricité sont deux puissans auxiliaires qui favorisent la décomposition des cadavres. Cependant M. Deschamps a souvent observé que la putréfaction marchait très vite au sein de l'obscurité. Si l'on place sur une table un cadavre entièrement refroidi, et qu'on entretienne constamment des compresses imbibées d'eau froide sur le ventre, la teinte verte ou bleue se manifeste au plus tard à la fin du troisième jour.

M. Deschamps a remarqué que dans les vertébrés à sang chaud, la putréfaction va de la périphérie vers le centre, tandis que dans les vertébrés à sang froid, elle marche du centre vers la circonférence. Ce fait général est fort important, parce qu'il démontre, pour l'espèce humaine, qu'il n'y a pas de danger à conserver le cadavre jusqu'à la coloration ventrale.

Quant au diagnostic différentiel, la mort générale se traduit ainsi par une coloration insolite, verte ou bleue, étendue et comme dessinée uniformément sur la peau du ventre. Aucune coloration artificielle ou mordide ne présente un semblable phénomène.

CONCLUSIONS.

1° La couleur verte ou bleue du ventre est le signe certain de la mort de l'homme et des vertébrés supérieurs;

2° L'époque de cette coloration est très variable dans la nature; mais elle arrive dans l'espace de trois jours, quand elle est provoquée par les agens physiques;

3° Le ventre est le siège d'élection choisi par la nature pour caractériser la mort;

4° Les morts apparentes ne peuvent plus être confondues avec les morts réelles, le ventre ne se colorant jamais en vert dans aucune d'elles;

5° En provoquant la manifestation de la coloration verdâtre du ventre, on peut prévenir les inhumations précipitées;

6° L'hygiène publique n'a rien à redouter de la présence du cadavre jusqu'à l'époque de l'apparition du stigmate mortel.

De l'influence de la menstruation sur le lait des nourrices et la santé des enfans.

Au nombre des questions d'hygiène relatives à l'alimentation des enfans à la mamelle, il n'en est aucune pour laquelle les médecins soient plus souvent consultés, et sur laquelle, il faut le dire, les opinions soient moins d'accord. Quelques personnes ont résolu la question d'après des vues toutes théoriques, sans s'enquérir jusqu'à quel point l'expérience et l'observation pouvaient justifier ou infirmer leur opinion. On doit donc savoir gré à M. Raciborski des efforts qu'il a faits pour éclairer ce sujet important, et pour remplacer par des faits des assertions sans preuve. Dans le mémoire qu'il vient de lire à l'Académie royale de médecine (séance du 30 mai dernier), ce médecin retrace avec méthode et précision les expériences et les observations qu'il a faites pendant une assez longue période de temps. Il est à regretter qu'il n'ait pu les multiplier sur un plus grand nombre de nourrices, afin d'arriver à des résultats plus complets et plus décisifs. Toutefois, ceux auxquels il a été conduit par ses recherches, ont du moins l'avantage d'être basés sur des expériences directes, et pourront ainsi guider le praticien dans les conseils qu'il peut être appelé à donner. Voici les conclusions du mémoire de M. Raciborski :

1° La menstruation n'exerce aucune influence sur le nombre ni sur le volume des globules du lait. La réaction du lait continue à être alcaline pendant toute la durée de l'évacuation menstruelle.

2° La seule modification sensible que le lait semble éprouver sous l'influence de l'écoulement des règles, consiste dans une diminution plus ou moins considérable de la quantité de crème. C'est aussi à cette particularité qu'il faut attribuer l'aspect bleuâtre que prend le lait chez les femmes, à l'époque des règles.

Cette modification ne semble d'ailleurs exercer aucune influence fâcheuse sur la santé des nourrissons.

3° Tout en faisant la part de certaines influences dynamiques de la mère à l'enfant, on ne devra jamais refuser une nourrice par cette seule considération qu'elle continuerait à avoir ses règles.

De la responsabilité médicale relative à l'opération de l'avortement provoqué.

La pratique des accouchemens, qui a soulevé déjà tant de fois des questions de responsabilité médicale, n'en présente pas de plus délicate

et de plus litigieuse que celle sur laquelle M. le professeur Paul Dubois a présenté récemment (*Gaz. méd.*, mars, 1843) des considérations médico-légales fort importantes que nous croyons devoir reproduire ici en partie. Ce n'est pas de l'*accouchement prématuré artificiel*, qui a pour but de hâter l'expulsion de l'enfant à une époque de la gestation où il est viable, et où, par conséquent, on a l'espoir de le conserver vivant, qu'il s'agit ici : cette opération est aujourd'hui sanctionnée par l'expérience.

La question que l'auteur a examinée est celle de l'avortement provoqué dans des cas de rétrécissemens très prononcés du bassin, avortement dont le résultat, à-peu-près inévitable, est le sacrifice du produit fécondé, à l'état d'embryon ou de fœtus, dans l'espoir de sauver la mère.

Il suffit d'énoncer ce fait, pour que l'on comprenne que cette pratique ait pu rencontrer des objections sérieuses, et intimider bien des consciences; aussi a-t-elle été l'objet de plus d'une controverse. Sous l'inspiration dominante de Baudelocque, l'accouchement prématuré artificiel avait été généralement proscrit en France, parce que, suivant lui, on compromettait de la sorte, on sacrifiait même, la vie de la mère et de l'enfant. Aussi, d'après cette opinion, peut-on conclure, que l'avortement provoqué avait subi de même une condamnation absolue.

On objectait à l'avortement artificiel, que la plupart des femmes qui avortent par suite d'une violence accidentelle succombent, soit aux accidens primitifs, soit aux accidens consécutifs provenant de cette expulsion prématurée; que l'opération césarienne, qui a sauvé jusqu'à ce jour à-peu-près une femme sur trois, est bien préférable; qu'à aucun titre, le médecin n'a droit de vie et de mort sur le fœtus; qu'enfin, faire périr un fœtus dans le sein de sa mère, ou l'en expulser par un moyen quelconque avant l'époque où la nature lui permet de vivre de sa propre vie, est un crime que les lois poursuivent (Mahon, *Méd. lég.*, t. 1, page 21).

A ces objections, les partisans de l'opinion contraire répondent que, dans les circonstances graves où il serait prouvé que la mère ou l'enfant ne pourraient pas résister à un accouchement à terme, il n'est nullement contraire à la morale de provoquer l'avortement, et, entre deux maux inévitables, de choisir le moindre; que dans une alternative aussi sérieuse, on ne saurait comparer l'existence frêle et imparfaite d'un fœtus à peine doué de quelque sensibilité physique, ne jouissant d'aucune faculté morale, et qui ne tient encore au monde par aucun lien extérieur, avec l'existence de la mère, dont les facultés sont développées, qui tient à la société par de nombreux rapports, et dont la conservation est assurément plus précieuse à ces divers titres.

Mais ces argumens contraires et favorables ne donnent pas la solution de la question ; les premiers pèchent par une application mal fondée de la loi et par exagération, en représentant l'avortement provoqué alors, comme un crime punissable, et comme un acte également fatal à la mère et à l'enfant ; les seconds semblent s'adresser plutôt au sentiment qu'à la raison, et leur valeur, bien que réelle, n'est pas décisive dans une discussion de cette nature.

Toutefois, un des motifs allégués contre l'avortement provoqué, qui paraît être fort grave aux yeux d'un certain nombre, c'est celui qui se fonde sur ce que ce procédé aurait d'illicite et de criminel : cette opinion est implicitement justifiée par M. Dezeimeris, dans l'article remarquable qu'il a inséré sur l'accouchement prématuré artificiel dans le *Dictionnaire de médecine* (2e édit., t. 1, p. 437), article qu'il termine ainsi : « Si ces conclusions sont adoptées en France, il sera convenable de demander au pouvoir législatif que l'accouchement prématuré artificiel soit nominativement excepté des cas prévus par l'art. 317 du Code pénal, quoique l'application de cet article au médecin qui aurait provoqué l'accouchement prématuré, en se conformant aux règles prescrites, ne fût ni juste ni même possible. »

M. Dubois pense avec raison que, dans l'examen scientifique de cette question, il faut la dégager de toutes les considérations morales qui en rendraient la discussion inabordable pour certaines gens ; tout en appréciant les scrupules inspirés par le respect rigoureux de la loi, il est évident qu'ici ces scrupules résultent d'une application trop littérale de son texte.

L'avortement prévu et puni par notre Code, est l'avortement criminel ; c'est un acte secret, coupable dans la pensée même de celui qui l'exécute et de celle qui le sollicite ou le souffre. L'avortement provoqué par l'art, au contraire, est une opération accomplie au grand jour, avec l'intention de conserver l'une des existences compromises, et qui ne doit blesser ni la conscience de celui qui l'exécute, ni celle de la femme qui s'y soumet.

Le législateur qui a prévu et puni la provocation de l'avortement criminel n'a probablement pas pressenti qu'elle pût jamais être employée dans un but salutaire, et devenir une des ressources de l'art ; mais lors même qu'il en aurait eu la pensée, il n'aurait pas fait une exception que la raison proclame, et qui devait résulter d'une interprétation logique de la loi. La provocation de l'avortement n'est pas d'ailleurs le seul procédé de notre art qui ait besoin d'être légitimé par l'intention : les blessures, les mutilations que la chirurgie fait chaque jour, et qui, pratiquées quelquefois pour remédier à des souffrances supportables, compromettent plus ou moins gravement la santé et même la vie, ne se-

raient-elles pas des crimes, si elles étaient faites par d'autres mains que les nôtres, et provoquées par de coupables motifs?

Cependant la loi n'a fait aucune distinction : il lui a suffi de placer ces blessures, ces mutilations, sous le titre de crimes et délits, pour que les autres en fussent rationnellement distingués. La loi a puni les blessures criminelles : elle le devait dans l'intérêt de la société; mais elle n'a pu vouloir porter atteinte à l'exercice de la médecine, et il doit être bien compris que les droits de cet art sont réservés. Parmi les mutilations que l'art chirurgical exécute, il en est une nominativement prévue et punie par le Code pénal d'une peine plus sévère que toute autre, c'est la castration. « *Toute personne coupable du crime de castration,* dit l'article 316 du Code pénal, *subira la peine des travaux forcés à perpétuité. Si la mort en est le résultat avant l'expiration des quarante jours qui auront suivi le crime, le coupable subira la peine de mort.* » Aucune distinction, comme on le voit, n'a été indiquée par le législateur, et il a dû se contenter de signaler la castration criminelle pour que toute autre fût exceptée.

Il est donc tout rationnel de penser que les interdictions de la loi ne sauraient s'appliquer à la provocation de l'avortement dans l'exercice régulier de notre art : cette interprétation est adoptée depuis long-temps déjà par les accoucheurs d'un pays voisin qui n'est pas moins éclairé et moins moral que le nôtre : l'avortement criminel n'est pas puni avec moins de sévérité en Angleterre qu'en France, et la mutilation du fœtus y est pratiquée toutes les fois que le rétrécissement du bassin est assez prononcé pour que la conservation de l'enfant ne puisse être espérée qu'en pratiquant une opération qui compromettrait la vie de la mère; cependant la provocation criminelle de l'avortement, ou, suivant l'expression des médecins légistes anglais, le *fœticide*, est qualifiée par la loi de crime capital (*felony*). L'amende, la prison, le fouet, ou enfin la déportation, sont les peines infligées si le crime a été commis avant que la mère ait senti les premiers mouvemens de l'enfant : la mort est prononcée, si déjà ces mouvemens s'étaient fait sentir.

En Allemagne, les mêmes principes guident les praticiens ; les auteurs les plus recommandables pensent que le sacrifice de l'enfant au salut de la mère doit être fait sans hésitation dans les cas de rétrécissement extrême de bassin; c'est assez dire qu'ils n'ont pas regardé cette proposition comme contraire à l'esprit de la loi; enfin, M. le professeur Naegelé, dont le nom est d'une si grave autorité dans la science obstétricale, a proclamé implicitement le même principe dans une discussion lumineuse sur le droit de vie et de mort qui appartient au médecin dans l'exercice de l'art des accouchemens, puisqu'il conclut que celui-ci a le droit de sacrifier le fœtus, lorsque le refus de se soumettre à

l'opération césarienne est formellement exprimé par la mère (*De Jure vitæ et necis quod competit medico in partu.* Heidelberg, 1826).

Il est donc de la dernière évidence que l'avortement provoqué dans les cas de rétrécissement extrême du bassin doit être admis au nombre des opérations qu'un praticien peut et doit faire: les exemples que nous connaissons prouvent qu'il peut être substitué avec avantage, dans certains cas, à l'opération césarienne, et il ne pourrait y avoir qu'une préoccupation ignorante ou absurde qui pût faire voir aujourd'hui, dans cette application de l'avortement provoqué, une atteinte portée *aux lois divines et humaines*, comme on l'a dit dans le temps, au sujet de l'accouchement prématuré artificiel.

Expériences sur l'infanticide par asphyxie.

L'infanticide soulève quelquefois de la part des jurés et des avocats des questions qui, bien que basées sur des hypothèses invraisemblables pour le médecin, et même contraires aux résultats de l'expérience, exigent assez souvent de la part de l'expert une réponse nette et bien motivée pour démontrer la nullité de l'argument présenté. C'est dans le but de résoudre expérimentalement une de ces questions, d'ailleurs de toute évidence pour le médecin, que M. F.-J. Matthyssen, médecin à Anvers, a fait des recherches pour déterminer si un enfant nouveau-né qu'on trouve enterré dans la terre, dans les cendres, etc., y a été enfoui mort ou vivant. Voici les conclusions qu'il a déduites d'expériences faites sur de jeunes chats et des lapins.

« 1° La terre ou les cendres que l'on trouve dans la bouche et le « pharynx des animaux qui ont été enfouis dans ces milieux, forment « pâte avec les mucosités, et adhèrent aux parois de ces cavités, de ma« nière que leur progression vers l'œsophage et l'estomac s'en trouve « empêchée.

« 2° La présence de ces corps étrangers dans la bouche, le pharynx « et le larynx, peut co-exister avec l'enfouissement d'un animal mort ou « vivant.

« 3° La longueur et l'aplatissement du canal œsophagien sont un « obstacle suffisant pour que ces corps étrangers n'y pénètrent pas pour « passer de là dans la portion sous-diaphragmatique du tube digestif « par la simple action de la pesanteur, alors même que l'animal s'est « trouvé placé dans une position verticale.

« 4° La présence de terre ou de cendres dans l'estomac et les intestins « d'un animal enfoui dans ces milieux, ne peut exister sans que ces corps « étrangers y aient été introduits par un acte de déglutition, et par « conséquent sans que l'animal ait été enfoui vivant.

« 5° L'animal enfoui aura continué de vivre d'autant plus long-temps « que l'on trouvera le corps étranger à une plus grande profondeur dans « le canal digestif. »

Prix proposés.

Les rédacteurs des *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, rappellent à leurs lecteurs qu'ils ont proposé pour l'année 1844 :

Deux prix de 300 francs chacun, l'un sur une question d'hygiène publique, l'autre sur une question de médecine légale, en laissant aux concurrens le choix des sujets qu'ils voudront traiter.

Les mémoires, écrits en français ou en latin, devront être remis à M. Ollivier (d'Angers), rédacteur principal, avant le 1er janvier de l'année pour laquelle ces prix sont proposés.

Seront chargés de l'examen des mémoires : pour l'hygiène publique, MM. Andral, d'Arcet, Chevallier, Gaultier de Claubry, Guérard, Keraudren, Trébuchet et Villermé ; pour la médecine légale, MM. Adelon, Devergie, Leuret, Ollivier (d'Angers) et Orfila.

Nota. L'abondance des matières nous oblige encore à renvoyer au prochain numéro la réponse aux observations de M. B. L... sur les falsifications des vinaigres.

BIBLIOGRAPHIE.

Histoire naturelle de l'homme, comprenant des recherches sur l'influence des agens physiques et moraux, considérés comme cause des variétés qui distinguent entre elles les différentes races humaines ; par J.-C. Prichard, traduit par le docteur Roulin.

(Paris, 1843. 2 vol. in-8, accompagnés de 40 planches gravées et coloriées, et de 90 fig. intercalées dans le texte. Prix : 20 fr., chez J.-B. Baillière.)

Suivant quelques naturalistes, le genre humain, dans son ensemble, serait composé de plusieurs races distinctes, qui ont différé les unes des autres au physique et au moral, depuis le commencement de leur existence; d'autres admettent, au contraire, qu'avec une origine et une première patrie unique, ces races, soumises à la double influence physique et morale des conditions extérieures les plus opposées, en auraient reçu ces changemens notables, dont l'effet a été de rendre chacune

d'elles particulièrement propre à vivre dans la région, où elle s'est fixée. Déterminer laquelle de ces deux opinions a le plus de titres à notre assentiment, ou, tout au moins, donner une idée claire des faits qui peuvent être allégués, de part et d'autre, dans la discussion de la question, tel est le but principal que s'est proposé l'auteur de l'ouvrage, dont nous allons offrir l'analyse à nos lecteurs.

Et d'abord, les diverses races d'hommes sont-elles immuables, incapables de se confondre dans leur postérité, ou peuvent-elles se mêler, et donner naissance à des races mixtes? la portée de cette question est immense dans la solution du problème qui va nous occuper, car il semble résulter bien positivement de toutes les investigations faites dans les différentes classes d'êtres organisés, qu'aucun hybride végétal ou animal ne peut se perpétuer, en donnant naissance à une nouvelle race intermédiaire aux deux espèces dont il dérive.

Or, il paraît incontestable qu'il existe des races humaines intermédiaires, et que ces races se propagent : nous citerons, comme exemples, non-seulement les mulâtres des colonies européennes, mais encore les *Griquas*, descendus des Hollandais, qui ont colonisé le sud de l'Afrique et des Hottentots aborigènes; les *Cafusos* qui proviennent originairement d'un mélange d'indigènes de l'Amérique, avec des nègres importés d'Afrique; les *Papouas à tête de Vadrouille*, nés des Malais et des Papouas nègres et tenant le milieu entre ces deux races. Il n'existe donc aucun empêchement à la reproduction de ces métis, alors même que le croisement a eu lieu entre les races les plus dissemblables : ce qui prouve évidemment qu'elles appartiennent toutes à une seule et même famille, à moins qu'on ne prétende qu'il y a ici pour le genre humain, une exception à la loi à laquelle obéissent tous les autres êtres organisés.

L'examen des phénomènes qui se rattachent aux variations des races chez les divers animaux, à l'origine de ces variations, à leur étendue, à leur nature précise, aux circonstances qui les font naître, peut nous fournir de précieuses lumières sur les faits analogues révélés par l'étude du genre humain. Et d'abord, l'observation démontre que les espèces réduites à l'état domestique, ou transportées par l'homme sous des climats différens de leur climat natal, subissent de grandes variations dues à l'influence climatérique et aux changemens que l'état de domesticité apporte dans les circonstances extérieures. Ces causes modifient considérablement les caractères physiques des animaux, comme la couleur, la nature des tégumens et du pelage, et, par une action plus profonde, la structure des membres, et les proportions des différentes parties du corps; les fonctions subissent des modifications correspondantes, et, par suite, les instincts, les habitudes et les facultés intellectuelles se métamorphosent d'une manière plus ou moins étendue : quel-

ques-uns de ces derniers changemens, qu'on pourrait appeler *psychologiques*, sont le produit de l'éducation, et se développent dans les races par la culture. Mais ces variations, qui persistent quelquefois dans les races, tant qu'elles se propagent sans croisemens, sont toujours renfermées dans des limites telles qu'il n'en résulte jamais d'altération pour le type particulier de l'espèce, c'est-à-dire pour certaines conditions caractéristiques constantes et immuables dans la structure extérieure et dans l'ordre physiologique.

Les hommes sont plus exposés qu'aucune autre espèce animale aux diverses influences du climat; d'un autre côté, la civilisation produit dans les circonstances, au milieu desquelles nous vivons, des changemens plus grands que ceux qui résultent, pour les espèces inférieures, de l'état de domesticité. Ajoutez à cela l'influeuce des facultés intellectuelles, qui, chez nous, s'exerce d'une manière incomparablement plus large et plus profonde que chez les brutes. On doit donc s'attendre à trouver dans les races humaines et dans les caractères psychologiques de ces races des diversités pour le moins aussi grandes que celles qui se rencontrent parmi les races des animaux domestiques. Mais peut-on reconnaître un type commun spécifique qui se conserve au milieu de toutes les variétés manifestées dans les diverses races humaines, et les différences observées dans la comparaison de celles de ces races, qui sont le plus éloignées les unes des autres, sont-elles de nature à rentrer dans les limites du principe de variation, c'est ce qu'il est de la plus haute importance de déterminer.

Relativement à cette dernière proposition, il résulte de l'examen des faits, concernant les différences offertes dans les races humaines par les formes du corps et les proportions des parties, qu'aucune de ces déviations ne s'élève au rang de distinction spécifique. Cette conclusion repose sur deux argumens principaux : le premier, c'est qu'aucune des différences en question n'excède les limites des variétés individuelles, qu'aucune n'est plus tranchée que les diversités, qui se présentent à l'observation dans le cercle d'un peuple ou même d'une famille; le second, c'est que les variétés, qui se montrent dans les races humaines, ne sont pas, à beaucoup près, aussi considérables sous tous les rapports, que celles qu'on rencontre chaque jour dans les différentes races d'animaux issues d'une même souche : et il n'y a pas, on peut le dire, une seule espèce domestique, qui n'offre de nombreux exemples de déviations plus grandes du caractère typique de la race.

Cependant, il est vrai de dire que les différentes races d'hommes ne se distinguent pas les unes des autres par des caractères fortement marqués, uniformes et permanens, comme se distinguent entre elles les diverses espèces d'un genre quelconque d'animaux. On passe de l'une

à l'autre par des nuances insensibles, comme si l'on assistait aux différentes phases d'une transformation graduelle : il est même une infinité de cas, où l'on a historiquement la preuve que ce que l'on observe résulte effectivement d'une modification opérée sous l'influence du temps et des agens extérieurs.

Ainsi, par exemple, vient-on à considérer les variétés de formes généralement regardées comme les premières en importance, en commençant par les plus fondamentales, celles qui se présentent dans le squelette, et, en particulier, dans la tête osseuse, on reconnaît qu'il n'y a pas un seul des types particuliers, qui ne subisse des déviations, et n'offre des exemples de passage à une autre forme. C'est ainsi que dans plusieurs races qui offrent généralement et originairement cette forme pyramidale du crâne et cet élargissement de la face, caractérisant le type *Mongol*, on voit la forme ovale de la tête et les traits du type *Européen* apparaître, non-seulement comme variété individuelle, mais, dans bien des cas, comme caractères distinctifs d'une tribu. Nous pouvons encore citer ces Africains noirs et à chevelure laineuse avec des traits presque européens du plateau de la Cafrerie, et les nomades Hottentots, qui présentent des caractères physiques très voisins de ceux par lesquels se distinguent les nomades de la Haute-Asie.

Si des variations de forme, nous passons à celles de couleur, nous les trouvons et plus nombreuses et plus apparentes, même sans sortir des limites d'une seule race. Il n'est peut-être pas une seule grande souche de nations, ayant ses branches répandues dans différens climats, qui n'offre sous ce rapport les variétés les plus tranchées : témoin la grande famille Indo-Européenne, de laquelle sont sorties la race Gothique, la race Iranienne, et cette branche Ariane de l'Inde, qui comprend à-la-fois les blonds Siah-Posh du Kafiristan, les habitans aux cheveux jaunâtres et aux yeux bleus des villages de Jumnotri et de Gangotri, et les Indous noirs d'Anu-Gangam ; témoin encore les Américains blancs de la côte nord-ouest et les noirs habitans de la Californie. Si l'on pouvait, d'ailleurs, douter de la relation qui existe entre la couleur des races humaines et les climats des différens pays qu'elles habitent, il suffirait d'en appeler aux faits les plus généraux de l'histoire de l'espèce humaine. Ainsi, il est reconnu que la zone torride est le siège principal des races noires, les zones tempérées, celui des races blanches, et que dans les régions en dehors, mais voisines des tropiques, vivent les peuples dont la couleur est intermédiaire entre la plus claire et la plus foncée : bien plus, on sait que sur les hautes montagnes et dans les pays très élevés se rencontrent des hommes à couleur plus claire que celle des habitans qui occupent les pays, dont le niveau n'est guère supérieur à celui de l'Océan.

La nature des cheveux est peut-être l'un des caractères les plus permanens des différentes races, et cependant ce n'est pas encore là un caractère essentiellement fixe: que l'on prenne, par exemple, en bloc, les nations Africaines, c'est-à-dire les tribus noires, dont le séjour dans ce pays remonte à un temps immémorial, on rencontrera parmi elles toutes les gradations possibles dans la texture des cheveux, depuis celle que présente la tête ratinée du Cafre, avec ses petites mèches courtes et serrées, collées contre le cuir chevelu, jusqu'aux boucles à grosse frisure du Berbère, et de là à la chevelure simplement ondée du Touarick ou du Tibou.

Abordons maintenant l'étude des variétés physiologiques, et posons d'abord en principe que, pour les variétés même les plus divergentes d'une seule espèce, les grandes fonctions de l'économie s'exécutent suivant un mode parfaitement uniforme, tandis qu'il se présente toujours avec des circonstances différentes, quand on les observe dans des espèces réellement distinctes, quelque voisines que puissent être ces espèces. Ainsi, pour ne parler que des fonctions relatives à la reproduction, les époques des fécondations, l'intervalle qui les sépare, la durée de la gestation chez les mammifères, celle de l'incubation chez les oiseaux, le nombre des petits, le temps pendant lequel ils ont besoin des soins de leurs parents, etc., sont autant de circonstances fixées pour chaque espèce d'une manière invariable. Pour chaque espèce aussi, malgré quelques exceptions individuelles, la nature a réglé d'avance la marche du développement de l'organisme, le temps nécessaire à chaque animal pour atteindre sa plus grande vigueur, celui, où il commence à décliner, les différentes phases, par lesquelles il passe, enfin la durée totale de sa vie.

Mais, en dehors de ces lois immuables, auxquelles sont assujetties les grandes fonctions de l'économie, il est une infinité de variations auxquelles peuvent se prêter dans leur jeu les divers appareils organiques; un des exemples les plus curieux est celui qui nous est offert par les vaches, chez lesquelles, par suite de l'intervention de l'homme, se trouve prolongée la durée de la sécrétion du lait; changement, dont l'habitude fait, pour la plupart des races, un caractère héréditaire: or, ce qu'on observe chez les autres animaux, se rencontre également chez l'homme. Les nations, qui habitent, depuis des siècles, les hauteurs des Andes de l'Amérique du Sud, ont la poitrine plus développée et les poumons plus larges que les tribus du plat pays, et l'on peut les citer comme un exemple des effets produits par l'influence long-temps prolongée des agens extérieurs et de l'habitude; effets qui ont pour but de mettre l'organisme et les fonctions en harmonie avec de nouvelles conditions d'existence.

Il n'est pas douteux que ce ne soit, d'après un principe semblable, que la constitution de certaines races se modifie de manière à supporter sans inconvénient des climats malsains et souvent mortels pour d'autres races. Ainsi, le climat de Sierra-Leone, si fatal aux Européens, n'exerce, pour ainsi dire, aucune influence fâcheuse sur les naturels : or, ce qui prouve que cela ne tient pas à une différence originaire dans l'organisation, c'est que quand on a amené de la Nouvelle-Ecosse dans ce pays, des nègres libres, dont les ancêtres avaient résidé pendant quelques générations daus un climat fort différent, ils ont été sujets à leur arrivée aux mêmes maladies que les Européens.

Mais à part ces modifications, dont le résultat est d'adapter un type organique particulier aux conditions locales d'existence, il existe chez toutes les races humaines une uniformité remarquable, relativement aux grandes fonctions physiologiques. Ainsi, en éliminant l'influence modificatrice du climat, la durée moyenne de la vie paraît être la même dans les différentes races; dans les climats différens, *la tendance à exister pendant un temps donné est la même ;* la durée de la vie ne varie que parce que les circonstances extérieures amènent des catastrophes accidentelles et prématurées, ou altèrent la santé avec plus de fréquence et d'énergie dans certaines localités que dans d'autres. Le nombre des pulsations artérielles, la température propre du corps sont aussi les mêmes dans toutes les races d'hommes. Il est pourtant un point sur lequel les naturalistes et les médecins sont en désaccord : je veux parler de l'époque fixée par la nature pour l'aptitude à la reproduction ; on a dit et répété que les femmes des pays chauds étaient nubiles long-temps avant celles des pays froids, et qu'elles devenaient vieilles à uu âge où les Européennes ont encore toute la fraîcheur de la jeunesse. Cette opinion, établie par l'autorité de Haller, est contredite par plusieurs passages des lois mosaïques et des commentateurs du Coran. Il y est dit positivement que l'âge de mariage pour les femmes est de quinze à dix-huit ans, et l'on considère l'âge de cinquante-trois ans comme étant celui où elles ne peuvent plus devenir mères.

Un dernier point de vue sons lequel les différentes branches de la famille humaine doivent être comparées est celui des divers degrés d'intelligence. Si l'on poursuit cette comparaison parmi quelques-uns des groupes le plus nettement séparés les uns des autres, tels que les nations américaines prises depuis les régions arctiques jusqu'au cap Horn, celles à chevelure laineuse de l'Afrique et les peuples de l'Europe et de l'Asie, on arrive à reconnaître qu'ils ont tous les mêmes sentimens intérieurs, les mêmes désirs et les mêmes aversions : tous sont soumis, au fond du cœur, à l'empire de certaines puissances invisibles ; tous ont, avec une notion claire du bien et du mal, la conscience du châti-

ment réservé au crime par les agens d'une justice distributive, à laquelle la mort même ne peut soustraire; tous se montrent, quoiqu'à différens degrés, aptes à recevoir la culture qui développe les facultés de l'esprit, à se conformer aux pratiques de la religion, aux habitudes de la vie civilisée ; tous ont, en un mot, la même nature mentale. Si donc l'on rapproche de ce fait incontestable ceux qui sont relatifs à la diversité des instincts et des autres phénomènes psychologiques des animaux, diversité sur laquelle repose principalement la distinction des espèces, on se sent pleinement autorisé à conclure que toutes les races humaines appartiennent à une seule et même espèce, qu'elles sont les branches d'un tronc unique.

Nous avons cherché dans cette analyse à donner une idée des résultats auxquels l'auteur a été conduit, par la mise en œuvre des matériaux nombreux qu'il avait à sa disposition : il a puisé aux meilleures sources, et dans le nombre des auteurs qu'il a mis largement à contribution, nous nous plaisons à citer M. Roulin lui-même, auquel nous sommes redevables de la traduction de cet ouvrage important : rien n'a été négligé par l'éditeur pour en assurer le succès ; indépendamment des soins apportés à l'exécution typographique, de nombreuses planches gravées et coloriées avec soin et des figures en bois intercalées dans le texte en rendent l'intelligence plus facile, et recommandent ce livre aux amateurs de belles éditions, en même temps que l'intérêt du sujet et le mérite supérieur avec lequel il est traité appellent sur lui l'attention de tous ceux qui cultivent les sciences anthropologiques. A. G.

Traité de toxicologie ; par M. Orfila.

(4ᵉ édit., Paris, 1843, 2 vol. in-8. Prix : 16 fr. Chez Fortin, Masson et comp., place de l'École-de-Médecine, n° 1.)

Cette quatrième édition de l'ouvrage de M. Orfila était impatiemment attendue. En effet, les graves questions de toxicologie qui avaient été agitées depuis quelques années, les controverses auxquelles l'application de l'appareil de Marsh avaient donné lieu, étaient des causes suffisantes pour qu'un ouvrage de toxicologie qui devait présenter l'état de nos connaissances actuelles fût accueilli avec un double intérêt, car il était une nécessité pour la science comme pour la pratique.

Le premier volume de l'ouvrage dont nous avons à rendre compte contient : 1° une notice bibliographique sur les auteurs qui ont traité des poisons, 2° des considérations générales sur les moyens qui doivent être mis en usage lorsqu'on se propose d'étudier une substance toxique. A la

suite de ces considérations, l'auteur expose les problèmes qu'on peut avoir à résondre, et les moyens à employer pour atteindre le but qu'on se propose dans la recherche des poisons, qu'il divise en quatre classes. Il range dans la première classe les poisons irritans; étudiant avec soin chacun de ces poisons, il indique leur action sur l'économie animale, les symptômes et lésions de tissus produits par chacune de ces substances toxiques, le traitement à apporter dans l'empoisonnement qu'elles déterminent, et les recherches médico-légales à faire.

L'arsenic étant rangé dans cette section, on trouve, à l'article *poisons arsénicaux*, qui comprend 171 pages, des détails de la plus haute importance sur les différens procédés proposés et suivis pour la recherche de l'arsenic, sur ceux qui méritent la préférence, enfin sur toute la question arsénicale si vivement et si longuement controversée depuis quelques années. Les bornes qui nous sont assignées pour l'analyse d'un ouvrage de cette importance, ne nous permettant pas de faire un extrait de l'article que nous signalons, nous renverrons nos lecteurs à l'ouvrage lui-même, convaincus qu'ils y puiseront d'utiles connaissances.

Le résultat le plus important des travaux récens de M. Orfila, a été de simplifier la plupart des procédés d'analyse relatifs à la recherche des substances minérales : c'est ainsi que, par la carbonisation avec l'acide azotique, il est parvenu à constater facilement, dans les organes et les matières solides, la présence du cuivre, du plomb, de l'étain, du bismuth, de l'argent, de l'or, etc. C'est par des perfectionnemens de ce genre qu'on fait faire de véritables progrès à la science.

Conservant la classification qu'il avait antérieurement adoptée, M. Orfila étudie, après les poisons irritans, les poisons narcotiques, les poisons narcotico-âcres et les poisons septiques ou putréfians. C'est ici que nous devons dire encore que, dans cette nouvelle édition, l'auteur a consigné les expériences qu'il a faites pour démontrer l'absorption des substances vénéneuses, et conséquemment prouver l'empoisonnement. Les résultats qu'il a obtenus ont donné une direction nouvelle et plus concluante aussi aux recherches médico-légales, en conduisant l'expert à ne pas s'arrêter à l'examen des seules matières recueillies, mais à trouver le poison dans les organes où la vie seule a pu les faire pénétrer, ainsi que dans certains liquides excrémentitiels, tels que l'urine.

Nous avons remarqué dans le deuxième volume, section 2e, deux chapitres qui doivent fixer l'attention des médecins : le premier traite des moyens propres à constater l'existence de l'empoisonnement, ce qui comprend, dans autant d'articles particuliers, l'examen : 1° des détails sur les indications que le médecin peut tirer des symptômes auxquels le malade est en proie, et des altérations de tissu observées après la mort; 2° des maladies aiguës qui peuvent être confondues avec l'empoisonne-

ment aigu ; 3° de la marche analytique à suivre pour reconnaître la nature de la substance suspecte ; 4° de la valeur des expériences tentées sur les animaux vivans, dans le but de reconnaître si les matières suspectes exercent ou non sur eux une action délétère ; 5° de l'influence de la quantité de poison recueillie à la suite d'une expertise ; 6° de l'empoisonnement de plusieurs personnes à-la-fois, de l'empoisonnement par suicide ou par homicide. Le chapitre deuxième traite de l'empoisonnement lent et des accidens consécutifs à l'empoisonnement aigu.

Le *Traité de toxicologie* de M. Orfila est un ouvrage classique sur la matière, et nécessaire par conséquent à tous ceux qui se livrent à l'enseignement comme à la pratique de la science. Il sera lu et consulté avec fruit par les médecins, par les pharmaciens et par tous ceux qui peuvent être appelés, soit à donner des secours aux personnes empoisonnées, soit à expérimenter sur les matières recueillies pendant la vie, ou après la mort des individus qui ont succombé à un empoisonnement. A. C.

Manuel pratique de l'appareil de Marsh, par MM. Chevallier et Barse.

(Paris, 1843. Un vol. in-8°. Prix : 5 fr., chez Labé, place de l'École-de-Médecine, 4.)

La découverte de l'appareil de Marsh, en 1836, a donné une puissante impulsion à la toxicologie ; la simplicité de la nouvelle méthode permit bientôt de reconnaître la présence de l'arsenic et de l'antimoine jusque dans le tissu des organes. L'importance d'un pareil résultat explique assez la faveur avec laquelle on accueillit ce procédé analytique, et les efforts des chimistes, même les plus éminens, pour en rendre l'application plus facile et plus sûre. Aussi, en peu d'années, l'appareil primitif de Marsh subit-il de nombreuses transformations : MM. Chevallier et Barse ont pensé qu'il serait utile de réunir, dans un même ouvrage, tout ce qui est relatif à la recherche chimico-légale de l'arsenic et de l'antimoine, telle qu'il convient de l'effectuer aujourd'hui. Ayant eux-mêmes concouru activement à populariser parmi les savans les nouvelles méthodes analytiques, ils étaient éminemment propres à exécuter un travail aussi intéressant. Après avoir exposé avec soin les notions générales concernant l'arsenic et ses principaux composés, les auteurs passent en revue les divers médicamens arsénicaux ; ils indiquent, d'après les meilleures sources, les cas dans lesquels ces médicamens doivent être employés et les dangers inhérens à leur emploi inconsidéré. Ils décrivent ensuite soigneusement les procédés anciennement mis en usage pour la recherche de l'arsenic, se fondant avec

raison sur ce que ces procédés peuvent être utilement appliqués, lorsque le poison existe en grande quantité dans le tube digestif. Après avoir suivi la même marche à l'égard de l'antimoine, qui, s'il occupe dans la matière médicale un rang bien supérieur à celui de l'arsenic, offre une importance bien moindre en toxicologie, MM. Chevallier et Barse font l'historique du procédé et de l'appareil de Marsh : ils décrivent l'un après l'autre les appareils proposés par les divers auteurs, et dont le nombre s'élève à une vingtaine : des gravures sur bois, intercalées dans le texte, donnent une excellente idée de chacun d'eux. Mais les auteurs ne se bornent pas à une simple description, ils la font suivre d'une comparaison critique, propre à en faire ressortir les avantages et les inconvéuiens, et fixent leur choix sur les trois appareils suivans : celui proposé par l'Académie des sciences, le même modifié par MM. Chevallier et Orfila, et, enfin, celui de M. Lassaigne : non contens de ce premier choix, ils précisent les cas où chacun d'eux est plus spécialement applicable.

Vient ensuite l'examen des substances employées dans le procédé de Marsh : dès les premiers temps de l'application de ce procédé, on s'aperçut que les réactifs mis en usage et considérés comme purs, contenaient souvent les métaux, à la recherche desquels on les faisait servir. On s'efforça de trouver les moyens de les purifier, et c'est à l'exposé des méthodes de purification des acides sulfurique, nitrique, chlorhydrique, du zinc, du fer, du chlorate et du nitrate de potasse, de la potasse et du nitrate d'argent, qu'est consacré le neuvième chapitre de l'ouvrage. Plusieurs précautions concernant, les unes, la nécessité de l'opération, les autres, la sûreté de l'opérateur, sont énumérées avec les plus grands détails : elles portent sur la forme et les dimensions des vases, le choix des bouchons, la disposition des tubes, les dimensions de la flamme, les divers états du zinc, les chances d'explosion, la rapidité de l'opération, etc.

Mais les matières à analyser demandent aussi à être soumises à quelques préparations préliminaires, avant d'être introduites dans l'appareil de Marsh. Les divers modes de destruction des substances organiques sont étudiés avec soin ; ils sont au nombre de quinze, mais tous ne méritent pas, à beaucoup près, la même confiance : les auteurs en discutent la valeur et fixent les limites dans lesquels ils doivent être préférés les uns aux autres. Les appareils proposés pour le dosage de l'arsenic ne sont pas oubliés dans cette étude critique. Le chapitre treize est consacré à l'extraction de l'antimoine, et aux moyens propres à séparer ce métal de l'arsenic.

Les *taches* obtenues par l'appareil de Marsh ont joué un grand rôle dans les discussions auxquelles a donné lieu l'examen de plusieurs pu-

blications importantes sur l'intoxication arsénicale. MM. Chevallier et Barse les ont décrites avec un soin tout particulier; ils ont donné les caractères distinctifs des taches arsénicales, antimoniales, de celles de zinc, de fer, de soufre, de matières mal carbonisées ou de *crasse :* puis, ils ont passé en revue les taches composées d'arsenic et d'antimoine, d'arsenic et de soufre, d'antimoine et de soufre, d'arsenic et de crasse.

Dans un chapitre spécial, sont indiqués les vases et ustensiles à employer, ainsi que les taches qui proviennent de cet emploi. Sans parler de celles qui résulteraient de la réduction de l'oxyde de plomb contenu dans le verre, il en est une foule d'autres qui tiennent à un défaut de netteté des surfaces : aussi les auteurs recommandent-ils expressément de soumettre tout le matériel employé dans le procédé de Marsh à des lotions dans de l'eau aiguisée d'acide azotique, puis d'eau pure, et, après l'avoir laissé égoutter, de l'essuyer non avec du linge, mais avec du papier à filtre.

Le chapitre XVI renferme les rapports de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine sur plusieurs travaux relatifs à la recherche chimico-légale de l'arsenic.

MM. Chevallier et Barse ont jugé avec raison que l'exposé du nouveau procédé analytique de M. Reinsch devait être compris dans leur ouvrage, bien que la méthode de cet auteur n'eût aucun rapport avec celle de Marsh. Cette méthode consiste à séparer l'arsenic à l'état métallique, en faisant chauffer les matières qui en renferment quelque préparation, avec du cuivre et de l'acide chlorhydrique : toutefois, les auteurs pensent que ce procédé, d'une exécution très facile d'ailleurs, est inférieur en sensibilité à celui de Marsh, malgré l'assertion contraire de M. Reinsch.

Le dernier chapitre est consacré à l'examen des moyens propres à rendre plus difficile l'empoisonnement par l'arsenic : le plus important, le plus facile, et en même temps le plus rationnel de ces moyens, est de communiquer à l'arsenic et à ses composés une couleur et une saveur qui ne permettent plus de cacher ce poison au milieu des alimens.

L'analyse détaillée que nous venons de présenter à nos lecteurs nous dispense de faire l'éloge du livre de MM. Chevallier et Barse : nous nous bornerons à dire que ce manuel nous paraît répondre parfaitement à son titre de *Guide de l'expert toxicologiste dans la recherche de l'arsenic et de l'antimoine.* A. G.

Rapport statistique sur les aliénés et les enfans-trouvés de l'hospice général de Tours, adressé à la commission administrative; par le docteur Charcellay, ex-médecin des aliénés et des enfans-trouvés, etc.

(In-4° de 96 pages. Tours, 1842. Prix : 4 fr. 50 c.)

L'hospice des aliénés de Tours a été long-temps l'un des plus mauvais établissemens de ce genre, et maintes fois Esquirol l'avait signalé comme tel à l'autorité, et au public. Les vœux de ce médecin, à jamais regrettable, ont été accomplis; ses réclamations en faveur des aliénés de Tours, ont eu un plein succès. L'ancien établissement, ou plutôt l'ancienne prison qui servait à enfermer ces malheureux, est devenu une maison de traitement dans laquelle on peut non-seulement vivre, mais guérir. « Il y a quelques années encore, dit M. Charcellay, les malades entassés, confondus pêle-mêle dans un espace étroit et mal sain, se trouvaient dans les conditions les plus fâcheuses pour leur santé. Aujourd'hui, sans contrainte de leurs mouvemens, et jouissant d'une liberté presque entière, ils respirent à l'aise, dans de vastes cours plantées d'arbres. Leurs réduits sombres et infects ont été remplacés par des cellules saines, revêtues de boiseries à l'intérieur, par des dortoirs spacieux et bien éclairés, par des réfectoires propres et commodes, où les malades prennent leurs repas à heure fixe, avec l'ordre le plus parfai; enfin, par une infirmerie où sont traitées les affections aiguës pour lesquelles des soins assidus sont nécessaires. » Aussi, depuis lors, le nombre des guérisons augmente tandis que celui des décès diminue, ainsi que cela résulte clairement des tableaux statistiques contenus dans le rapport de M. Charcellay.

Les changemens opérés dans les conditions matérielles où sont placés les aliénés de Tours, ne sont pas les seuls qui aient été faits dans l'hospice consacré à ces malades. Le traitement moral y a été introduit par M. Charcellay, qui n'a qu'à se louer de cette heureuse innovation, à laquelle il attribue plus d'un succès.

Après la statistique des aliénés, vient, dans le rapport de M. Charcellay, la statistique des enfans trouvés de l'hospice général de Tours.

L'espace me manque pour en parler avec détail; je dirai seulement que, prenant toutes les dispositions les plus favorables pour diminuer le nombre des expositions, le conseil général n'a pas cru pouvoir supprimer le *tour*, et que cette décision paraît avoir eu un bon résultat.

On the different forms of insanity, in relation to jurisprudence, designed for the use of persons concerned in legal questions regarding unsouddness of mind; by JAMES COWLES PRICHARD, M. D. etc. London, 1842. C'est-à-dire : *Des différentes formes de la folie, considérées dans leurs rapports avec la jurisprudence; ouvrage destiné aux personnes qui s'occupent des questions médico-légales relatives aux aliénés.*

(In-12 de 243 pages. 7 fr. 50 c.)

L'auteur n'a pas eu l'intention de faire un traité de jurisprudence concernant les aliénés, il ne s'adresse pas aux médecins ni aux psychologistes, mais seulement aux personnes qui, comme les jurés, peuvent avoir accidentellement besoin de notions claires et précises sur les formes de la folie. Il a donc évité l'emploi des termes techniques, ce qui ne l'a pas empêché d'être concis, et lui a permis de faire un livre d'une lecture facile à tous les gens éclairés. Comme ce livre n'est, en quelque sorte, qu'une analyse d'ouvrages plus étendus sur la médecine légale des aliénés, il est lui-même peu susceptible d'être analysé. Le but en est utile, et nous devrions, je ne dis pas le traduire en français, mais l'imiter en y ajoutant ce que nos études psychologiques et médicales nous ont appris sur la matière.

Traité sur l'éducation physique des enfans, à l'usage des mères de famille et des personnes dévouées à l'éducation de la jeunesse; par RICHARD (de Nancy), professeur.

(In-18 de 320 pages. Lyon, C. Savy, 1843. Prix : 4 fr.)

M. le docteur Richard a eu pour but d'écrire un traité d'hygiène appliqué aux développemens des forces physiques et morales des enfans jusqu'à l'époque de l'adolescence.

S'adressant à de jeunes femmes, à des instituteurs, il a voulu leur faire connaître : « les lois les plus importantes de l'hygiène, appliquées tout à-la-fois à l'action des muscles, aux fonctions de l'appareil de la respiration et aux actes du cerveau. »

En parlant le langage de la science à des personnes qui y sont entièrement étrangères, l'auteur avait de grandes difficultés à vaincre, et le plus souvent il les a heureusement surmontées. Ce petit livre se recommande aux lecteurs par la simplicité et la concision de son style, ainsi que par les conseils utiles qu'ils y trouveront. H. B.

Traité de jurisprudence médicale tendant à organiser les différentes branches de l'art de guérir en Belgique; par MM. A. Lepoutre et L. Petit, etc.

En Belgique comme en France, et peut-être aussi dans d'autres pays, on se plaint de ce que les lois ne donnent pas au corps médical et au public les garanties qu'ils réclament, le premier dans l'intérêt de la dignité et des avantages de sa profession, le second dans l'intérêt de sa santé.

Dans une brochure récemment publiée, MM. Lepoutre et Petit ont recherché les causes du mal, et ont présenté les dispositions qui leur ont paru les plus propres à y remédier; cependant il leur semble être moins grave en Belgique qu'en France. Nous ne connaissons pas assez quel est l'état actuel de la médecine et de la pharmacie en Belgique pour résoudre cette question; tout ce que nous savons, c'est que, dans l'un et l'autre pays, la difficulté de trouver le remède provient peut-être de ce qu'on exagère beaucoup le mal, et de ce qu'on veut dès-lors, pour le détruire, une loi tellement compliquée, que son étude demande beaucoup de temps, et son exécution en serait fort difficile.

Quoi qu'il en soit, le livre de MM. Lepoutre et Petit présente des vues sages et utiles même pour nous; la comparaison qu'ils y établissent entre notre législation médicale et celle de la Belgique n'est pas sans intérêt, et nous ne doutons pas que ce travail ne puisse être consulté avec fruit, lorsqu'on songera sérieusement à réorganiser la médecine et la pharmacie.

Analyse physiologique de l'entendement humain, d'après l'ordre dans lequel se manifeste le développement et s'opèrent les mouvemens sensitifs, intellectuels, affectifs et moraux; suivie d'exercices sur divers sujets de philosophie; par M. Collineau, membre de l'Académie royale de médecine, médecin de la prison de Saint-Lazare.

(Paris, 1843, in-8, de 440 pages. Prix: 7 fr.)

Mémoire sur l'influence du climat de Nice; par M. Naudot, docteur en médecine de la Faculté de Paris, ex-inspecteur des eaux minérales de Provins, etc.

(Paris et Nice, 1842. Broch. in-8 de 82 pag. Prix: 2 fr.)

De l'idiotie chez les enfans, et des autres particularités d'intelligence ou de caractère qui nécessitent pour eux une instruction et une éducation spéciales ; par M. Félix Voisin; médecin en chef de l'hospice des aliénés de Bicêtre (1re section), etc.

(Paris, 1843, in-8 de 123 pages. 2 fr. 50 c.)

Mémoire sur le catarrhe de l'oreille moyenne et sur la surdité qui en est la suite; avec l'indication d'un nouveau mode de traitement; par M. E. Hubert-Valleroux, docteur en médecine de la Faculté de Paris, etc. Lu à la société médico-pratique de Paris, le 13 février 1843.

(Paris, 1843. Broch. in-8 de 115 pages.)

Rapport sur l'hydrothérapie, adressé à M. le maréchal ministre de la guerre, après un voyage en Allemagne; par le docteur Scoutetten, chirurgien en chef, et premier professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg.

(Strasbourg, 1843. Broch. in-8 de 47 pages. Prix: 1 fr. 50 c.)

De l'eau sous le rapport hygiénique et médical, ou de l'hydrothérapie ; par le même.

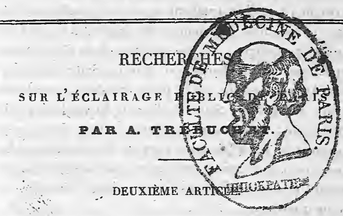
(Un fort volume in-8, sous presse.)

Recherches expérimentales sur l'inanition; par le docteur Ch. Chossat. Mémoire auquel l'Académie royale des sciences a accordé le prix de Physiologie expérimentale.

(Paris, 1843, in-4 de 202 pages, avec tableaux. Prix: 7 fr.)

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.



RECHERCHES
SUR L'ÉCLAIRAGE PUBLIC DE PARIS,
PAR A. TREBUCHET.

DEUXIÈME ARTICLE.

Nous avons parcouru dans un précédent article (T. XXX, p. 5 et suiv.) les différentes phases de l'éclairage public de Paris. Nous avons vu cette ville éclairée pour la première fois en 1524 (1), les améliorations importantes don-

(1) Nous devons ajouter aux réglemens antérieurs à cette époque, que nous avons cités, l'ordonnance de police du 3 septembre 1483, qui prescrit aux habitans de se munir de lanternes lorsqu'ils sortent la nuit :

« L'en deffend aussi a toutes personnes de quelque estat ou condi- « dition qu'ils soient que nul ne se tienne doresenavant par ceste ville « de Paris sans clarté, depuis l'Eure de neuf heures au soir sur les dites « peines. » C'est-à-dire l'amende, la prison, etc. (*Registres du Châtelet*, liv. Jaune petit).

Ces défenses furent renouvelées, même après l'établissement de l'éclairage public, par les arrêts du parlement des 12 décembre 1551, 26 août 1595, 29 août 1598, 11 février 1639.

nées à cette partie du service en 1667, et enfin l'éclairage à l'huile substitué à l'éclairage aux chandelles en 1769, sous l'administration de M. de Sartines, alors lieutenant de police.

Ce fut à cette époque que l'on passa le premier bail pour l'éclairage de Paris, du moins pour l'éclairage général ; car, ainsi que nous l'avons déjà dit, on traitait avec des fournisseurs particuliers pour l'éclairage de chaque quartier : on peut consulter à cet égard un arrêt du conseil du roi du 15 octobre 1726 qui approuve les adjudications pour l'entretien, le nettoiement des lanternes et les fournitures de cordages, pour les quartiers de la Cité, Sainte-Opportune, Sainte-Avoie, du Marais, Saint-Eustache, Saint-André-des-Arts, de la place Maubert, du Palais-Royal, des Halles, Saint-Denis, du Luxembourg, du Louvre, etc.; ces baux dont la durée était de cinq années consécutives, du 1er janvier 1727 au 31 décembre 1731, étaient faits moyennant trois livres par an pour chaque lanterne, et des subventions fixées suivant l'étendue de chaque quartier.

On peut se faire facilement l'idée des embarras que créaient à l'administration ces baux partiels et des inconvéniens de plus d'un genre qui devaient en résulter pour l'ordre et la régularité du service. L'adjudication de l'éclairage fut donc une des améliorations les plus importantes que l'on dut à l'administration de M. de Sartines.

Ce marché consenti par les nommés Saugrain et de Chateaublanc, fut passé devant Pierre Lavalar, conseiller du roi, commissaire-général de la voirie : en voici les clauses principales :

« La forme des lanternes sera sexagone, la cage sera « en fer brasé sans soudures, et montée à vis et écrous.

« Celles destinées pour cinq lumières auront deux pieds « trois pouces de hauteur, y compris leur chapiteau ;

« vingt pouces de diamètre par le haut, et dix pouces par « le bas.

« Celles pour trois et quatre becs de lumières auront « deux pieds de hauteur, y compris le chapiteau ; dix-huit « pouces de diamètre par le haut, et neuf pouces par « le bas.

« Celles pour deux becs de lumière auront vingt-deux « pouces de hauteur, toujours compris le chapiteau, seize « pouces de diamètre par le haut et huit pouces par le bas.

« Toutes ces lanternes auront chacune trois lampes de « différentes grandeurs, à proportion du temps qu'elles « devront éclairer.

« Chaque bec de lampe aura un réverbère de cuivre « argenté mat, de six feuilles d'argent, et chaque lanterne « avec un grand réverbère placé horizontalement au-« dessus des lumières, lequel entreprendra toute la gran-« deur de la lanterne, pour dissiper les ombres ; ce réver-« bère sera également de cuivre argenté mat, de six feuilles « d'argent ; tous les réverbères auront un tiers de ligne « d'épaisseur.

« Tous les chapiteaux extérieurs de chaque lanterne, « ainsi que leurs chaperons, seront de cuivre de l'épais-« seur d'un tiers de ligne.

« Lesdits chapiteaux, ainsi que les grands réverbères, « seront réunis ensemble avec des plates-bandes de fer ; « et pour y donner plus de solidité, cette réunion sera « faite avec des vis et écrous.

« Toutes les charnières seront également de fer, et mon-» tées à vis et écrous, en sorte que ni la chaleur de la « lampe, ni l'injure du temps ne peuvent rien endom-« mager.

« Sur chaque chapiteau, il y aura un crochet de fer « pour fermer la lanterne et la garantir de l'air.

« Une seule tige avec ses agrafes, servira pour monter

« les réverbères nécessaires et les lampes de chaque lan-« terne.

« Tous les porte-mèches seront en fer, et iront dans « toutes les lampes indistinctement.

« Le dessous de chaque lanterne s'ouvrira et fermera « avec des crochets et des charnières.

« Il y aura 3 poulies de cuivre pour chaque lanterne, « lesquelles seront montées de leurs chapes avec des vis « et des crochets, de même que des pommelles pour celles « qu'il faudra sceller dans le mur, lorsque le cas l'exigera.

« Et pour mieux constater l'énumération ci-dessus, il « sera déposé des modèles pour servir de pièces de com-« paraison.

« Nous ferons mettre en place lesdites lanternes aux « endroits qui nous seront indiqués, nous fournirons tous « les crochets, les scellemens et les cordes, comme aussi « toutes les poulies, et autres choses nécessaires à la sus-« pension desdites lanternes, à l'exception des boîtes et « des potences de fer, que nous entretiendrons et renou-« vellerons, s'il en est besoin, après les avoir reçues en bon « état, ainsi que les lanternes et tous leurs accessoires.

« Nous ferons réargenter, toutes les fois qu'il en sera né-« cessaire, les réverbères, et nous remplacerons les verres « qui seront cassés par quelque accident que ce puisse être.

« Nous fournirons aussi tous les cordages nécessaires à « la suspension desdites lanternes ; nous les renouvellerons « tous les ans suivant l'usage : nous serons garants de tous « les événemens qui pourraient arriver par le défaut des-« dits cordages.

« Nous serons tenus de fournir 5 lanternes par 100, « avec tous leurs accessoires en bon état, pour suppléer « au besoin de celles qui pourraient manquer, ou qui au-« ront besoin d'être réparées ; nous aurons attention d'en « faire la visite toutes les semaines.

« Nous prendrons pour notre compte toutes les lanternes à réverbères, actuellement en place, et tous les ustensiles des dépôts, suivant l'estimation qui en sera faite « par des personnes à ce connaissant, ensemble les huiles « qui sont dans lesdits dépôts aux prix qu'elles auront « coûté, lequel sera constaté par des factures ; et la somme « à laquelle cette estimation et le prix des huiles se monteront, sera déduite sur les 18 premiers mois de bail, par « portion égale, et il nous sera permis de placer cesdites « lanternes dans les quartiers les plus reculés, jusqu'à ce « que nous ayons fait fabriquer le nombre des lanternes « nécessaires pour éclairer Paris.

« Nous nous soumettons de fournir les huiles en bonne « qualité d'huiles d'olives, et en quantité suffisante pour « éclairer pendant toute l'année, depuis la fin de jour jusqu'à une heure après le lever de la lune, et jusqu'à 3 « heures du matin, les jours où il n'y aura point de lune, « et ceux où elle se couchera avant ladite heure, de manière que les rues soient toujours éclairées jusqu'à 3 « heures du matin, soit par la lune, soit par les lanternes.

« Nous nous soumettons pareillement, lorsqu'il n'y aura « pas de lune la nuit de Noël, et celle du jeudi, dimanche, « lundi et mardi gras, d'éclairer jusqu'au jour.

« Nous paierons tous les allumeurs qui seront en nombre suffisant, pour que le service se fasse avec la plus « grande exactitude, et ne confiant au plus que 20 lanternes à chaque allumeur, ensemble tous les commis nécessaires pour la régie de cette entreprise ; savoir 4 inspecteurs qui auront chacun leurs quartiers, et 10 ou 12 « commis, lesquels seront tous employés à veiller sur les « allumeurs et sur l'illumination, en sorte que la ville et « les faubourgs de Paris soient parfaitement éclairés pendant la nuit et heures désignées.

« Nous établirons 10 ou 12 entrepôts; savoir, les en-

« trepôts généraux, un de chaque côté de la rivière, et 8 « ou 10 entrepôts particuliers, lesquels seront dans le « centre de chaque département pour la facilité du service.

« Nous serons tenus d'avoir toujours, dans nos maga- « sins, la quantité d'huile nécessaire pour une année en- « tière, de manière que toutes les mèches et autres choses « également nécessaires à l'illumination, et nous fourni- « rons et entretiendrons tous les ustensiles nécessaires dans « les entrepôts, comme baquets, paniers pour les allu- « meurs, le linge et bois suffisant pour faire épurer les « huiles, et généralement quelconque tout ce qui sera re- « latif à ladite illumination, comme aussi les frais de « bureau.

« Nous serons tenus de veiller avec la plus grande at- « tention sur le service afin que l'illumination soit aussi « parfaite dans le quartier le plus reculé que dans le cen- « tre de la ville, et nous nous rendrons aux ordres du « magistrat, aux jours et heures qu'il nous prescrira, et « nous subirons les amendes qu'il nous imposera, dans le « cas où le service se fera mal, ou qu'il y aura quelques « lumières éteintes avant l'heure prescrite par l'article 4.

« Tout ce qui n'aura point été prévu dans la présente « soumission, relativement à l'illumination, nous nous « soumettons d'y pourvoir, en sorte que le gouvernement « ne soit tenu à aucun détail, frais, avarie, ni charges à « ce sujet.

« Il sera fait tous les ans un tableau des jours et heures « qu'on devra éclairer, relativement aux époques de lunes « de l'année; nous en remettrons un double au magistrat, « duquel nous prendrons les ordres pour l'illumination.

« Il nous sera payé tous les ans la somme de 43 livres « 12 sols pour chaque bec de lampe, ou par chaque lu- « mière, laquelle somme nous sera payée en 12 paiemens « égaux, de mois en mois, pendant le cours du bail qui

« nous sera passé pour 20 années ; pour en jouir pour « nous ou nos ayant-cause, lequel commencera le 1er août « prochain, et finira le 31 juillet 1789, sans que sous quel- « que prétexte que ce soit, nous puissions prétendre à « aucune espèce d'indemnité, à l'expiration duquel nous « serons tenus d'abandonner au gouvernement toutes les « lanternes que nous aurons fournies et entretenues pen- « dant le courant desdites 20 années, garnies des 5 pour « 100, de même que toutes les poulies ; 3 lampes par lan- « terne, réverbères et tous les autres accessoires ; le tout « en bon état, au dire d'experts, et sans en prétendre au- « cun prix ni dédommagement.

« Nous abandonnerons pareillement, si on le désire, « tous les ustensiles des dépôts, et les huiles que nous « pourrons avoir, le tout aux prix qui seront convenus et « fixés par des experts » (*Des Essarts*, *Dictionnaire de police*).

Cette soumission fut reçue par un arrêt du conseil d'état du 30 juin 1769, et rendue exécutoire à partir du 1er août suivant.

Dès l'année 1784, le sieur Saugrain demanda qu'il fût consenti un nouveau bail à son profit pour vingt autres années qui expireraient en 1809.

Le lieutenant de police après avoir fait vérifier l'état des huiles en magasin et des approvisionnemens, fit observer au ministre des finances, en lui envoyant la nouvelle soumission du sieur Saugrain, que le service était bien monté et que l'entrepreneur avait de très grands approvisionnemens ; qu'à la vérité on pourrait donner cette entreprise au rabais et qu'il se présenterait des concurrens, mais qu'un nouvel entrepreneur serait obligé de créer un nouveau service ; d'établir des correspondances ; de s'assurer des bois propres à renouveler les potences ; de former des ateliers, des établissemens pour la

préparation des huiles, et que tout cela était fait ; qu'il fallait bien prendre garde de compromettre un service essentiel à la sûreté par l'appât d'une légère diminution.

Son avis fut donc qu'il fallait accepter la soumission en fixant le prix, par chaque bec de lampe à 41 livres au lieu de 43 livres 12 sols pour Paris, et à 42 livres au lieu de 45 pour la route de Versailles, et charger, en outre, l'entrepreneur de fournir tous les poteaux et les boîtes de fer qui étaient à la charge du gouvernement suivant l'ancien bail.

Cet avis fut adopté ; un arrêt du conseil du 26 novembre 1784, en recevant la soumission du sieur Saugrain, ordonna qu'il serait et demeurerait chargé pendant 20 années consécutives qui commenceraient au 1er août 1789 de l'entretien des lanternes qui existaient alors, et de la fourniture et entretien de toutes celles qu'il serait nécessaire d'y ajouter pour l'illumination publique des rues de la ville et des faubourgs de Paris, et de la route de Paris à Versailles, avec tous les accessoires des lanternes, fournitures des huiles, cordes et autres choses nécessaires pour ladite illumination, pendant toute l'année, depuis la fin du jour jusqu'à trois heures du matin, à raison de 41 livres par an pour chaque bec de lampe, pour Paris, et 42 livres pour la route de Versailles.

L'entreprise de l'illumination de Paris n'était pas la seule dont fut chargé le sieur Saugrain : il y réunissait celles de différens hôtels et maisons, et de plusieurs villes du royaume. L'éclairage de Paris ne pouvait être évalué qu'aux deux cinquièmes des marchés qu'il avait faits ; ils lui procuraient des bénéfices assez considérables ; cependant, au commencement de 1788, la position financière de cet entrepreneur devint embarrassée, et il se trouva forcé de s'associer des capitalistes auxquels il céda tout le fonds de l'entreprise, tant de Paris que de la province.

Les fonds de cette nouvelle société furent portés à 1,600,000 livres. Sur cette somme, il y avait un million destiné à l'éclairage des villes de province.

Le 31 décembre 1790, le *Bureau municipal* voulant faire droit aux réclamations des bataillons de la garde nationale, autorisa une augmentation des heures d'éclairage, ce qui accrut encore la dépense de ce service.

Le 6 septembre 1791, l'Assemblée nationale, à laquelle on avait dénoncé comme un acte illégal le bail passé, en 1784, avec le sieur Saugrain, bail dont nous venons de parler, rendit un décret portant que ce bail cesserait d'avoir son effet à compter du jour où la municipalité aurait procédé, sous l'autorisation du département, à une adjudication au rabais de l'illumination dans la forme prescrite par la loi sur les administrations municipales.

A cette époque, le nombre des lanternes était de 3,783, renfermant 8,592 becs. On calculait que l'éclairage des rues nouvelles réunies à la capitale par le reculement des barrières, et l'éclairage des rues qu'on venait d'ouvrir, exigerait 563 lanternes nouvelles, donnant 1,126 becs: la dépense en était évaluée à 106,839 livres.

Afin de se conformer aux dispositions du décret de l'Assemblée nationale, la municipalité s'occupa de la rédaction d'un cahier des charges pour la nouvelle adjudication. Elle se livra à cet égard à de nombreuses recherches et à de longs travaux, dans le but de déterminer le nombre de réverbères nécessaires à l'éclairage de Paris, les heures pendant lesquelles les réverbères devaient être allumés dans les différentes saisons de l'année, les garanties qu'il convenait d'exiger des entrepreneurs, le montant des cautionnemens, la durée du bail, la forme de l'adjudication, etc. Sur ce dernier point, les rapporteurs de ce travail se prononcèrent contre les rabais faits verbalement : ils demandèrent qu'ils ne fussent reçus que par

écrit ; qu'ainsi, chaque soumissionnaire déposât dans une urne deux écrits renfermés sous la même enveloppe ; l'un portant sur le pli : *rabais*, ne contiendrait que le rabais sans signature, avec un signe ou une devise correspondante à celle que porterait le second écrit.

Ce dernier, portant sur le pli : *Soumission*, devait contenir les noms, qualités et demeure du soumissionnaire, et l'engagement signé d'exécuter les conditions de l'adjudication, moyennant le rabais porté au premier écrit.

Une des clauses qui fixèrent le plus et avec raison l'attention de la municipalité fut la qualité des huiles que devrait employer l'entrepreneur : elle considéra qu'il serait facile de prévenir toute fraude à cet égard, en nommant des experts qui, pendant une nuit où il n'y aurait pas clair de lune, se porteraient à proximité de plusieurs réverbères, dont la lumière leur paraîtrait belle et suffisante; que là ils constateraient la distance à laquelle il leur aurait été possible de lire avec facilité un imprimé, dont le caractère serait employé à l'impression du procès-verbal d'adjudication, et dont les exemplaires seraient distribués à l'entrepreneur et aux inspecteurs comme un moyen de constater la qualité de la lumière. L'imprimé qui aurait servi à l'épreuve, ainsi que le procès-verbal des experts, devaient être annexés à la minute de l'adjudication, pour y avoir recours en cas de difficulté. Nous n'avons pu vérifier si cette proposition, qui n'était pas exempte d'objections sérieuses, fut accueillie. On demandait, en outre, que l'entrepreneur entretînt un nombre d'inspecteurs et de commis suffisans, pour que cinq d'entre eux parcourussent les rues toutes les nuits, accompagnés chacun de deux allumeurs, au moins, pour rallumer les réverbères éteints. Cette surveillance ne devait pas empêcher celle de l'administration.

Quant aux amendes, on pensa qu'elles devaient être

subordonnées au nombre des lumières éteintes et à la négligence de l'entrepreneur ; que dans beaucoup de circonstances, il fallait s'en rapporter à la prudence des administrateurs chargés de ce service ; que cependant, on pouvait déterminer qu'il y aurait lieu à l'amende, lorsque la lumière ne produirait pas l'effet indiqué par l'adjudication ; lorsqu'il y aurait plusieurs extinctions dans le même canton occasionnées par toute autre cause que par les grands vents, ou si le nombre des réverbères éteints dans l'étendue de la capitale, se trouverait tel que l'administration fût fondée à l'imputer à négligence, surtout s'il avait été constaté que les extinctions n'avaient pas été réparées ; enfin, l'amende devait être plus forte, si les extinctions étaient occasionnées par la mauvaise qualité des huiles et des mèches, ou si les lampes n'étaient pas suffisamment chargées.

Dans ce travail, on estimait 72 livres une lanterne attachée aux murs de face des maisons, avec les cordages, les crochets, les poulies et la boîte ; 82 livres, les lanternes suspendues avec deux poteaux ; enfin celles qui exigeraient des consoles en fer, 90 livres.

En dernier lieu, et par assimiliation de ce qui se faisait pour le pavage des rues, la municipalité pensa, afin de diminuer la dépense supportée par la ville, qu'il convenait que les propriétaires qui demanderaient que leurs rues fussent éclairées, s'engageassent à payer la première dépense pour l'établissement des lanternes, boîtes, crochets, cordages, poteaux, consoles ou potences, et tous autres objets nécessaires à la suspension des lanternes. Cela paraissait d'autant plus rationnel, qu'il en était ainsi pendant le premier bail, aux termes duquel le sieur Saugrain n'était pas tenu de faire les frais du premier établissement ; cependant on en exceptait les lanternes nécessaires pour éclairer la distance des anciennes barrières aux nouvelles, qui for-

maient le prolongement de grandes routes; l'éclairage de ces portions de rues étant indispensable et devant être indépendant de la volonté des propriétaires riverains. Le nombre de lanternes qu'il était alors nécessaire d'établir pour l'éclairage de ces parties de grandes routes était de 54. Les lanternes et leurs boîtes devaient être soumises à un nouveau numérotage général dans l'ordre indiqué, afin d'en faciliter la surveillance.

En ce qui concernait la durée de l'éclairage, on arrêta que, les jours où il n'y a pas de lune, tous les réverbères seraient allumés depuis la fin du jour jusqu'à une heure du matin seulement; qu'on ferait immédiatement succéder à ce service une illumination partielle d'un réverbère sur deux, qui se prolongerait jusqu'au jour; que, dans les temps de lune, on se bornerait à l'illumination d'un réverbère sur deux depuis la nuit jusqu'au jour, en exceptant toutefois de cette disposition les places publiques, les boulevards, les ponts, les ports et les quais, où la lumière des réverbères paraissait être surabondante.

Nous devons mentionner ici qu'avant l'époque dont nous parlons, l'administration destinait annuellement une somme de 27,046 livres 16 sols pour allumer par extraordinaire 2,400 becs pendant les cinq mois d'hiver; ce service extraordinaire avait aussi lieu pendant les sept mois d'été; mais il se réduisait à allumer les 2,400 becs dès la fin du jour lorsque l'illumination générale ne devait succéder au clair de lune qu'à 10 ou 11 heures du soir; les faubourgs, par suite de la largeur de leurs rues, ne participaient pas à ces précautions extraordinaires qui étaient réservées pour l'intérieur de la ville.

Tel fut le travail qui servit de bases à la nouvelle adjudication de l'éclairage. Si nous sommes entrés dans quelques détails à cet égard, c'est qu'il nous a semblé intéressant de faire connaître avec quelle sollicitude la munici-

palité de Paris cherchait, dès cette époque, à concilier les intérêts financiers de la ville, avec les intérêts non moins graves de la sûreté publique.

D'un autre côté, la police de Paris s'occupait avec une louable sollicitude des mesures nécessaires pour qu'aucune perturbation ne fût apportée dans ce service : une ordonnance de police du 5 novembre 1778 porte ce qui suit :

« Sur ce qui nous a été remontré par le procureur du « roi, que, parmi les établissemens formés pour concourir « au maintien de la sûreté et de la tranquillité publique, « un des plus importans est l'illumination des rues pendant « la nuit; que cette partie de l'administration de la ville « de la police est une des branches sur laquelle il a été fait « des recherches et découvertes plus avantageuses ; qu'elle « ne demande qu'à être étendue et faite avec soin et at- « tention, pour être portée au degré de la perfection ; « mais que cet objet d'utilité commune, sur lequel chaque « citoyen semble avoir des droits particuliers, ne peut être « bien rempli qu'au moyen de dépenses nouvelles et con- « sidérables ; qu'encore qu'elles se multiplient chaque « jour par l'agrandissement de cette capitale, de nouvelles « mesures nécessaires et dispendieuses seront employées « cet hiver pour assurer davantage aux habitans leur sû- « reté et commodité ; que dans ces circonstances, il estime « convenable d'assurer l'exactitude de ce service, en re- « nouvelant les dispositions des ordonnances et réglemens « rendus à ce sujet : pourquoi requiert y être par nous « pourvu.

« Nous, faisant droit sur le réquisitoire du procureur « du roi, ordonnons que les ordonnances, arrêtés et régle- « mens concernant l'illumination de cette ville et fau- « bourgs, seront exécutés selon les formes et teneur. En « conséquence :

« Art. 1. Enjoignons aux entrepreneurs de l'illumina-

« tion, sous-commis et préposés, de veiller avec le plus « grand soin à ce que les lanternes soient bien nettoyées, « et le service fait avec toute l'exactitude possible.

« Art. 2. Ordonnons que les petites rues trop étroites « pour recevoir la clarté de la lune, et qui seront indi- « quées par nous aux entrepreneurs, leurs commis et pré- « posés, seront éclairées toutes les nuits indistinctement « pendant l'hiver ; voulons que les lanternes de toutes les « autres rues soient disposées de manière à pouvoir être « également allumées pendant la lune, lorsque par des « nuages ou brouillards, l'effet en sera intercepté.

« Art. 3. Enjoignons aux inspecteurs et autres officiers « de police, aux officiers et soldats du guet et de la garde, « qui apercevront pendant la nuit les lanternes éteintes « avant les heures ordonnées, de se transporter au plus « prochain des 5 dépôts indiqués dans le tableau de l'illu- « mination, à l'effet d'avertir le commis de garde, qui « sera tenu de rallumer sur-le-champ lesdites lanternes, et « ce sous telle peine qu'il appartiendra.

« Art. 4. Faisons défense à toutes personnes de quelque « qualité et condition qu'elles soient, de rien jeter sur les « lanternes qui puisse les briser ou les salir. Enjoignons « aux cochers, voituriers et tous autres conducteurs de « voitures et chevaux, de s'arrêter lorsque les préposés de « l'illumination seront occupés à nettoyer ou allumer les « lanternes, et qu'il n'y aura pas un espace suffisant dans « la rue pour passer sans risquer de les endommager. Leur « défendons en outre, et à tous autres de troubler le ser- « vice de l'illumination en aucune manière, et sous quel- « que prétexte que ce soit, à peine de 300 livres d'amende, « dont les pères et mères seront responsables pour leurs « enfans, et les maîtres pour leurs domestiques.

« Art. 5. Mandons aux commissaires en Châtelet, et « enjoignons aux inspecteurs et officiers de police, du

« guet, de la garde, et à tous autres qu'il appartiendra, de « tenir la main à l'exécution de la présente ordonnance, « qui sera imprimée, lue, publiée et affichée dans cette « ville et faubourgs, et partout où besoin sera. »

Le 19 décembre 1791, *le corps municipal* ayant été informé que l'illumination des rues de la ville était extrêmement négligée, *arrêta* que les administrateurs de la police manderaient sans aucun délai, les inspecteurs de l'illumination; qu'ils leur feraient les reproches les plus vifs sur leur défaut de surveillance, et qu'ils leur enjoindraient de remplir à l'avenir leurs fonctions avec exactitude, et notamment de surveiller les clauses et conditions du marché des entrepreneurs, de constater les contraventions par des procès-verbaux qu'ils feraient parvenir dans les 24 heures au département de la police, pour être ensuite statué ce qu'il appartiendrait; que les mêmes administrateurs adresseraient aux commissaires de police une circulaire pour leur recommander une surveillance spéciale sur l'illumination; que les inspecteurs seraient tenus, sous les peines portées par les anciennes ordonnances, de se présenter aux corps-de-gardes situés dans l'étendue de leur inspection, et qu'ils y inscriraient sur des registres tenus à cet effet, leurs noms et l'heure à laquelle ils auraient fait leur ronde; enfin que les commissaires de police se feraient représenter ces registres au moins une fois par semaine; qu'ils constateraient les négligences ou les retards des inspecteurs et entrepreneurs, et qu'ils feraient parvenir leurs procès-verbaux au département de la police qui prendrait ou proposerait au corps municipal les mesures ultérieures pour l'exécution des réglemens. Le commandant général de la garde nationale était chargé de l'exécution de cet arrêté qui fut imprimé, affiché, mis à l'ordre, et envoyé aux commissaires de police, ainsi qu'aux comités des quarante-huit sections.

Le 19 floréal an IV, *le bureau central* du canton de Paris, ayant été informé que les malveillans *qui ne se plaisent*, ajoute-t-il, *que dans les ténèbres*, enlevaient journellement un ou plusieurs des réverbères qui éclairaient les rues, *ce qui produisait des obscurités favorables aux délits*, *et occasionnait des dépenses onéreuses à l'état*, fit publier qu'il avait pris les mesures les plus rigoureuses pour que toute personne qui serait rencontrée portant une lanterne ou un réverbère, ou des débris en provenant, et qui ne serait pas munie en même temps d'un bulletin dont les allumeurs seuls étaient porteurs, fut arrêtée et traduite par devant un officier de police judiciaire.

Ces réglemens sont les derniers qui se soient occupés de l'éclairage public.

On comprend en effet que cet éclairage actuellement concentré dans les mains de l'administration, ne peut être l'objet d'aucun réglement spécial ; les habitans n'ont point à s'en occuper, cette matière étant uniquement réglementée par le marché passé entre l'entrepreneur de l'éclairage et l'administration ; seulement, et dans certaines circonstances, en cas de troubles, de suppression de l'éclairage par une cause quelconque, le préfet de police chargé de tout ce qui concerne cette partie du service, pourrait ordonner aux habitans d'éclairer la voie publique. Les maires auraient le même droit, dans les autres villes ou communes de France.

Le 1[er] germinal an X, l'entreprise de l'illumination de la ville de Paris fut adjugée pour 9 années consécutives qui devaient commencer le 1[er] vendémiaire an XI (23 septembre 1802), au sieur Vincent, sous le cautionnement du sieur Huvé.

Ces baux furent renouvelés tous les neuf ans au moyen d'adjudications qui eurent lieu, en 1811 au prix d'un centime trois quarts de centime par bec et par heure ; en

1820 au prix d'un centime 75 centième de centime; en 1830 (1), au prix de 1 centime 647 millièmes de centime; enfin, en 1839, au prix de 1 centime 3,067 dix millièmes de centime.

Nous reviendrons avec détail sur cette dernière adjudication qui expire en 1847, et qui a apporté des améliorations notables dans le service de l'éclairage de la ville de Paris.

En 1802, il y avait environ 4,200 lanternes; ce nombre s'accrut dans une faible proportion d'année en année; ainsi, en 1817, suivant le budget de la préfecture de police publié pour la première fois à partir de cette même année conformément aux dispositions de la loi de finances du 15 mai 1818, le nombre de réverbères existant dans Paris, était de 4,521 renfermant 10,589 becs, occasionnant à la ville une dépense de 556,506 fr. 20 c., à raison de 1 centime trois quarts pour chaque heure et par bec; en y ajoutant l'éclairage des maisons administratives (2), et celui des galeries du Palais-Royal, pour lequel on employait 128 lanternes, renfermant 446 becs, on aura un total de 4,649 lanternes et de 11,035 becs, et une dépense générale de 646,023 fr. 83 centimes.

Comme on le voit, de 1802 à 1817, l'augmentation de

(1) Le bail de 1820 fut prorogé d'une année, au prix de 1 centime 49 centièmes de centime, afin d'avoir le temps nécessaire pour établir le cahier des charges d'une nouvelle entreprise appropriée aux améliorations que réclamait ce service, d'après des essais de systèmes nouveaux.

(2) Les maisons administratives ou établissemens publics éclairés aux frais de la ville sont principalement, l'hôtel de la Préfecture de police, ceux des douze mairies, l'extérieur des corps-de-garde et des bâtimens des barrières, les marchés de la Vallée, du poisson d'eau douce et des Blancs-Manteaux, les halles aux grains et farines, aux draps et toiles et aux vins, la Morgue, l'extérieur des bureaux des commissaires de police, etc.

l'éclairage a été presque insensible, puisqu'il n'a été que de 449 lanternes.

A partir de 1817 l'augmentation a eu lieu dans des proportions plus considérables.

En effet, de cette époque à 1829 le nombre des lanternes fut porté à 5,527 donnant 12,670 becs, ce qui fait dans cet intervalle de douze ans, une augmentation de 878 lanternes et de 1635 becs.

Ce fut dans cette même année 1829 qu'eurent lieu à Paris les premiers essais de l'éclairage public par le gaz. Alors une ère nouvelle commença pour l'illumination de cette grande cité; nous en suivrons les progrès dans un dernier article.

NOTE

SUR LA SANTÉ DES OUVRIERS

QUI TRAVAILLENT LE CUIVRE;

PAR A. CHEVALLIER.

On sait que la santé des ouvriers qui travaillent le cuivre a été le sujet, à une époque déjà éloignée de nous, de graves controverses, les uns prétendant que le travail de ce métal était suivi d'accidens si effrayans, qu'il était regardé comme une calamité publique, les autres que ce travail ne donnait lieu à aucun effet nuisible (1). Cette

(1) Voir la lettre de Dubois, l'opinion de Combalusier, les lettres de Gilbert, Obélin, Letellier, un procès-verbal des autorités de Villedieu-les-Poëles, les recherches de Bordeu, *Journal de médecine, de pharmacie et de chirurgie*. Paris, 1762 et 1763, pag. 207 et 1.

question a dû fixer notre attention, lorsque nous eûmes à nous occuper des ouvriers atteints de la colique de plomb, reçus dans les hôpitaux de Paris, parce qu'il nous fut démontré que les ouvriers travaillant le cuivre (ce qui déjà avait été observé par M. Mérat) étaient sujets à la collique métallique, fait qui se trouve aussi démontré par une observation consignée dans le *Traité des maladies des artisans*, publié par notre collègue M. Patissier, d'après Ramazzini, p. 78.

Le hasard nous ayant mis en relation avec M. Noyon, habitant Villedieu-les-Poêles, petite ville du département de la Manche, où l'on travaille le cuivre en grand, nous le priâmes de vouloir bien prendre près des médecins de la localité des renseignemens exacts, et à cet effet nous lui adressâmes une série de questions. Ce sont les réponses à ces questions, réponses qui sont dues à MM. les docteurs Piédoye et Baudry, habitant Villedieu, qui font le sujet de cette note.

Le nombre des ouvriers qui travaillent le cuivre à Villedieu est de 311. Ces ouvriers sont divisés en trois catégories : 1° Les chaudronniers : ceux-ci ne travaillent guère que le cuivre rouge; ils confectionnent des bassinoires, des bassines, des casseroles, des plateaux de balance, des chaudières : cette catégorie comprend 160 ouvriers. 2° Les fondeurs : ceux-ci s'occupent de la confection des robinets, des flambeaux de table, des poids, des charnières et garnitures de meubles, des chandeliers d'églises, des cloches ; cette catégorie comprend 73 ouvriers. 3° Les poêliers : ces ouvriers ne travaillent que le cuivre jaune ; ils confectionnent des chaudières, de grands bassins appelés *poêles :* ces ouvriers qui, en 1789, étaient à Villedieu au nombre de 300, ne sont plus que 78. Il est probable que d'ici à trente ans, les ouvriers qui s'occupent de ce genre d'ouvrages seront réduits à o.

L'apprentissage commence dans les deux premières classes, à l'âge de 8 à 9 ans, et dans la troisième, à l'âge de 15 ans. L'apprenti ouvrier des premières et deuxième catégories n'est sujet à aucun inconvénient déterminé par la profession : il acquiert le développement des autres hommes de la localité. Il n'en est pas de même pour l'apprenti poêlier, ainsi qu'on le verra plus loin.

La colique métallique est assez rare chez les ouvriers de la première catégorie, un peu moins dans la deuxième, plus commune dans la troisième : elle est aujourd'hui moins fréquente chez ces ouvriers, appréciation faite de la diminution de leur nombre.

Cette colique a dans sa marche, ses symptômes, sa durée, sa terminaison, son traitement, une complète identité avec la colique de plomb. M. Piédoye pense que c'est toujours à tort que les auteurs qui ont écrit sur cette maladie signalent le *dévoiement* dans la colique cuivreuse comme un symptôme caractéristique et différentiel de la colique saturnine ; il dit aussi que c'est à tort qu'un auteur a inséré dans le *Dictionnaire pratique de médecine*, sur la foi de Dubois, qui avait publié une thèse, intitulée : *Observations et réflexions sur la colique de Poitou ou des Peintres*, qu'à Villedieu on mangeait du pain imprégné de cuivre (1).

(1) Cette assertion, émise dans le Dictionnaire pratique, rappelle ce que disait Dubois, dans sa thèse, et Combalusier d'après Dubois. Dubois s'exprimait ainsi : « Regnant ibi luctus communis, publicus dolor, squalor universus, habitus corporis macie lividâ torridus ; ibi vultus et capilli ex ære statua imituntur ; ibi vertigo, cæcitas, surditas, omnium sensuum hebetudo ; colli, spinæ, artuumque distorsiones ; totius corporis tremor et imbecillitas juvenem adolescentem, puerum quemque immaturo senio conficiunt ; sex ut ulla discernatur ætas. Quid causæ est ? Metallica de cœlo ducitur anima ; sedatur stanneo potu sitis ; æreo pane vivitur ; nec mirum locum eum incolunt ærarii mille pyracmones, qui

Les récidives de la colique de cuivre sont rarement annuelles: elles amènent à la longue une paralysie des muscles extenseurs de la main, mais jamais la mort.

Les chaudronniers et les fondeurs ne présentent rien de différent des ouvriers qui, à Paris, par exemple, se livrent à la même industrie : bien plus, la profession de chaudronnier, telle qu'elle est exercée à Villedieu, exige que l'ouvrier prenne des attitudes variées qui doivent favoriser le jeu des organes. Ce développement des organes est tellement remarquable, qu'il y a quelques années, un général qui assistait à la visite des conscrits, comme membre du conseil de révision, après le tirage, en fut frappé en comparant les jeunes gens de Villedieu avec ceux des communes rurales environnantes, et assimilait les travaux auxquels ils se livrent, à une gymnastique qui favorise le développement du corps.

La profession de poêlier, rangée dans la troisième

---

fabricæ suæ veneno Jovem, Cererem et Bacchum indesinenter inficiunt.» — Combalusier a traduit ainsi ce passage : le spectacle effrayant qu'offre le bourg de Villedieu-les-Poêles, est une preuve frappante que le cuivre peut être volatilisé et suspendu dans l'atmosphère, au grand détriment de ceux qui l'habitent; une calamité publique et un deuil commun y règnent perpétuellement; on n'y voit que des corps hideux et en corruption; leurs visages et leurs cheveux ressemblent à ceux des statues d'airain; le vertige, la surdité, l'aveuglement, l'engourdissement de tous les sens, les distorsions du col, de l'épine et des membres, le tremblement et une faiblesse universelle attaquent indistinctement tout le monde, et semblent y confondre tous les âges. Quel est donc le principe de ce désastre? la nature métallique de l'air qu'on y respire et des alimens dont on s'y nourrit? Ce lieu infortuné est habité par un millier de chaudronniers qui ne cessent d'infecter l'air, le pain et la boisson du venin qu'ils forgent eux-mêmes; une vapeur épaisse et cuivreuse s'élève de toute part, et répand au loin les maux et la désolation.

Si l'on compare les dires de Dubois et de Combalusier, avec l'enquête que nous avons fait faire, on se demandera comment on a pu écrire avec une telle exagération?

catégorie, est bien loin d'avoir des résultats aussi avantageux pour l'économie, le genre d'exercices auxquels ces ouvriers sont forcés de se livrer, apporte peu-à-peu des changemens notables dans l'habitude extérieure; mais, pour bien apprécier ces changemens, il faut dire quelques mots sur la manière dont ils travaillent.

Deux ouvriers sont simultanément employés à la fabrication des poêles, et se relèvent alternativement dans leurs fonctions. L'un d'eux, *le batteur*, est assis, et tient sur une enclume, avec ses mains et ses genoux, un morceau de cuivre jaune qu'il dirige convenablement sous les coups du marteau; l'autre ouvrier, *le troussieur*, est debout en face de son compagnon; il a les jambes écartées, et tient à deux mains un marteau d'un poids qui varie entre 5 et 6 kilogrammes, il frappe à coups redoublés sur le métal en imprimant au tronc un mouvement alternatif d'élévation et d'abaissement.

La première position, *celle du batteur*, entraîne les genoux en dedans, courbe l'épine dorsale, et donne lieu à une inclinaison de la tête sur le côté gauche; la deuxième position, *celle du troussieur*, détermine un ballottement continuel du ventre, que M. Piédoye considère comme la cause la plus déterminante des coliques.

La position des troussieurs accroît aussi le développement des muscles dorso-lombaires et huméro-scapulaires, voûte le haut du corps, amène une rétraction considérable des tendons des doigts, notamment de l'annulaire et du petit doigt, courbe le carpe et le métacarpe dans le sens de la flexion, maintient l'avant-bras dans une semi-pronation, donne de la raideur à l'articulation du coude, et rend incomplets les mouvemens d'extension du membre.

Chez ces ouvriers, les impressions sont peu nombreuses, toujours identiques; aussi l'intelligence subit l'influence du cercle borné de leurs idées.

Les cheveux, et surtout ceux à *teintes claires*, prennent un ton verdâtre; ce phénomène, qui était autrefois bien prononcé, alors qu'on portait les cheveux à la française, n'est aujourd'hui bien appréciable que chez les vieillards, en raison de la moindre fréquence dans la coupe de leurs cheveux. Le tartre des dents présente la même coloration.

Le bruit auquel sont exposés ces ouvriers amène promptement la dureté de l'ouïe, leur donne l'habitude d'élever la voix, accentue fortement la prononciation, exagère les gestes dans la communication des idées, sans doute pour suppléer à l'insuffisance de la parole étouffée par le bruit; on observe ces derniers phénomènes aussi chez les vieux chaudronniers, mais à un moindre degré. Enfin, chez ces ouvriers, la vieillesse est anticipée en ce sens que peu d'entre eux sont capables de se livrer encore au travail du troussieur, à 60 ans, sans qu'on puisse cependant constater qu'il abrège la durée de la vie. C'est ici le cas de dire que l'apprenti poêlier serait certainement arrêté dans son développement, si avant 18 ans il employait la moitié de sa journée aux fonctions de *troussieur*, comme cela a lieu chez les ouvriers plus âgés.

Outre les notions qui nous ont été transmises par MM. Piédoye et Baudry, M. Noyon a aussi de son côté pris des renseignemens près des ouvriers des trois catégories : de ces renseignemens il résulte que *les ouvriers chaudronniers*, lorsqu'ils sont atteints de la colique de cuivre, en sont violemment affectés; que ces ouvriers travaillent jusqu'à 60 ans; qu'au moment où les renseignemens furent pris, 7 sur 160 ouvriers avaient des difformités aux mains, résultant, selon lui, de l'ébranlement communiqué au manche du marteau. Que *les ouvriers fondeurs* sont plus exposés aux maladies que ne le sont les chaudronniers, qu'ils travaillent moins long-temps que les ouvriers chaudronniers; *que les ouvriers poêliers*, sont peu

sujets aux coliques métalliques; que sur 78, il n'y en a pas deux par an qui soient atteints de cette maladie; qu'ils vivent très vieux, et travaillent jusqu'à 60 ans; que sur les 78 ouvriers existant au moment de cette enquête, 30 avaient au moins cinquante ans.

La peau des ouvriers qui travaillent le cuivre ne diffère en rien de celle des autres personnes de la localité, c'est-à-dire, qu'elle est généralement blanche: si chez quelques-uns elle est différente, on doit l'attribuer à un défaut de propreté. M. Noyon fait la même observation par rapport à la couleur des cheveux.

Nous avions demandé à M. Noyon si des expériences chimiques avaient été faites sur les humeurs et les excrétions des ouvriers qui travaillent le cuivre à Villedieu, mais M. Piédoye nous a répondu que le défaut d'appareils et de réactifs n'avait pas permis de tenter des recherches de ce genre, recherches qui seraient assez curieuses si on en juge par la découverte que fit Laugier en 1825, en trouvant du cuivre dans les cheveux du sieur Tournois, fondeur en cuivre, qui avait été traité d'une amaurose à l'Hôtel-Dieu en 1826 (*Journal de chimie médicale*, t. 2, 1826, p. 119).

HYGIÈNE
ET ÉDUCATION DES IDIOTS;

PAR ÉDOUARD SEGUIN,

Ex-instituteur des idiots à l'hospice des Incurables, actuellement chargé des mêmes fonctions a Bicêtre.

DEUXIÈME PARTIE.

(*Voyez pages* 59 *et suivantes.*)

CHAPITRE V.

DESSIN.

Argument. — Pour dessiner, la première notion à acquérir, par ordre d'importance, était celle du plan destiné à recevoir le dessin; la seconde était celle du tracé, ou délinéamentation. Par l'une, l'enfant a pris connaissance de la topographie du plan, a distingué du doigt et de l'œil, le haut, le bas, la droite, la gauche, le milieu du champ destiné à recevoir les signes; par l'autre, il a appris à placer et à diriger sa main sur tous les points assignables du tableau, toutes choses qu'il ignorait absolument. Dans ces deux notions de la configuration du plan et de la direction que suit le trait, sont les élémens de toute écriture, tout dessin, toute création linéaire. Ces deux notions sont corrélatives : leur relation engendre l'idée, la capacité de produire des lignes, en ce sens que les lignes ne méritent ce nom que quand elles suivent une direction méthodique et raisonnée. Le trait sans direction n'est pas une ligne; produit du hasard, il n'a pas de nom.

Le trait raisonné, au contraire, a un nom, parce qu'il a une direction, et, comme toute écriture ou dessin n'est

autre chose qu'un composé des diverses directions nommées que suit une ligne, il faut, avant d'aborder l'écriture proprement dite, insister sur ces notions du plan et du trait que l'enfant ordinaire acquiert par intuition, mais qu'on est obligé de rendre sensibles pour les idiots dans toutes leurs applications. Par le dessin méthodique ils entreront en contact raisonné avec toutes les parties du plan, et produiront, d'imitation d'abord, des traits simples au début, compliqués ensuite. On leur apprendra successivement : 1° à tracer les diverses espèces de lignes ; 2° à les tracer dans des directions variées et dans des positions diverses, relativement au plan ; 3° à réunir ces lignes pour former des figures graduées du simple au composé.

C'est ainsi qu'on doit leur apprendre d'abord à distinguer les lignes droites des lignes courbes, les verticales des horizontales, et les obliques variées à l'infini, et enfin les principaux points de conjonction de deux ou plusieurs lignes pour former une figure.

Cette analyse raisonnée du dessin, d'où naîtra l'écriture, était tellement essentielle dans toutes ses parties que L..., qui traçait déjà machinalement plusieurs lettres, avant de m'être confié, a mis six jours à tracer une perpendiculaire et une horizontale, quinze jours avant d'imiter une courbe et une oblique ; que la plupart de mes élèves sont longtemps incapables d'imiter les mouvemens de ma main sur le tableau, avant de pouvoir tracer une ligne dans une direction donnée. Les plus imitateurs, ou les moins stupides, produisent un trait diamétralement opposé à celui que je leur démontre, et tous confondent les points de conjonction de deux lignes les plus sensibles, comme le haut, le bas, le milieu. La connaissance approfondie que je leur ai donnée du plan, des lignes et de la configuration, les rend aptes à saisir désormais les rapports qu'ils devront établir entre le plan et les tracés divers dont ils devront

couvrir sa surface. Mais, dans l'étude qu'ont nécessitée ces anomalies, la progression entre la verticale, l'horizontale, l'oblique et la courbe, devait être déterminée par la considération des difficultés de compréhension et d'exécution que chacune d'elles présente à une intelligence paresseuse et à une main inhabile et mal assurée.

Méthode. — La verticale est une ligne que suivent directement l'œil et la main, en s'élevant ou s'abaissant. La ligne droite horizontale n'est naturelle ni à l'œil, ni à la main, qui s'abaissent et s'arrondissent (comme l'horizon dont cette ligne a pris son nom), en partant du centre pour aller aux extrémités latérales du plan, s'ils ne sont relevés proportionnellement à la distance qu'ils parcourent.

La ligne oblique suppose des notions comparatives plus complexes; les courbes ont des rapports avec le plan, si variables, si difficiles à assigner, que ce serait perdre son temps que de commencer l'étude des lignes par ces dernières. La ligne la plus simple étant donc la droite verticale, voici comment j'en ai fait percevoir l'idée.

La première formule géométrique est celle-ci : d'un point à un autre, on ne peut mener qu'une seule ligne droite. Partant de cet axiome que la main seule peut démontrer, j'ai posé deux points sur le tableau, et je les ai joints par une verticale; les enfans essaient d'en faire autant entre les deux points que j'ai eu soin de mettre devant eux sur le tableau; mais les uns descendent la verticale à droite du point inférieur, les autres à gauche, sans compter ceux dont la main *divague* sur le tableau dans tous les sens; pour arrêter cette déviation, qui est le plus souvent bien plus dans l'intelligence et le regard que dans la main, le maître fera bien de rétrécir le champ de l'appréciation du plan, en traçant deux verticales à doite et à gauche des points que l'enfant doit réunir par une ligne parallèle aux deux autres (qui ne seront là que pour lui servir, si je puis parler

ainsi, de garde-fou). Si ces deux lignes ne suffisaient pas, on fixerait verticalement sur le tableau deux règles mobiles qui arrêteraient absolument les déviations de la main ; mais ces barrières ne sont pas long-temps utiles. On supprime d'abord les deux règles, et l'on revient à l'emploi des lignes parallèles, entre lesquelles l'idiot ne tardera pas à intercaler la troisième verticale; puis on ôte une des verticales directrices, et on laisse tantôt celle de droite, tantôt celle de gauche, afin de l'opposer à chaque déviation qui se présente; on supprime enfin cette dernière ligne, puis les points, en commençant par effacer celui d'en haut qui indique le point de départ du trait et de la main, et l'enfant apprend ainsi à tracer une verticale, seul, sans point d'appui, sans point de comparaison.

Même méthode, mêmes difficultés, mêmes moyens de direction, pour les lignes droites horizontales. Si, par hasard, elles sont commencées assez bien, on doit s'attendre à ce que l'enfant les courbera en allant du centre aux extrémités, comme la nature le commande, et par la raison que j'ai expliquée. Si des points tracés de distance en distance ne suffisent pas pour soutenir la main, on la force encore à ne pas dévier par les parallèles linéaires que l'on trace sur le tableau, ou par des règles.

Enfin, on fera tracer la ligne horizontale appuyée d'équerre sur la verticale, qui formera avec elle un angle droit; l'enfant comprend ainsi ce que c'est que la ligne horizontale, et entrevoit la relation de ces deux premières notions pour tracer une figure.

Dans l'ordre de génération des lignes, il semblerait que l'étude des obliques dût suivre immédiatement celle des verticales et des horizontales; il n'en est rien cependant. L'oblique qui participe de la verticale par son inclinaison, de l'horizontale par sa direction, et qui participe de

toutes deux par sa nature, puisque c'est aussi une ligne droite, présente une idée trop complexe pour être appréciée sans préparation. En outre, une ligne n'est oblique que relativement à d'autres lignes réelles ou fictives. Par sa nature, elle n'a sur celles-ci que des dissemblances de position, puisqu'à partir du point où elle commence, elle peut suivre toutes les directions géométriques, sauf deux (l'horizontale et la verticale), sans cesser d'être une ligne oblique; elle n'est donc pas démontrable avec la même précision que les précédentes, qui sont uniques partout, ainsi que la courbe, qui est courbe par elle-même, indépendamment de toutes les directions qu'on peut lui donner, et qui paraît cependant au premier coup-d'œil plus difficile à saisir.

Pour donner aux courbes une direction constante, je leur crée un point de départ et un point d'arrivée, j'appuie la courbe sur une ligne droite, comme j'ai engendré l'horizontale de la verticale; par exemple, étant donnée une droite verticale, je pars de son sommet, et décrivant une courbe continue, j'arrête le tracé de cette portion de cercle à la base de la verticale, et, comme d'un point à un autre on ne peut tirer qu'une seule ligne droite, vainement l'élève cherche-t-il à confondre la seconde ligne dans la première. Je développe ma courbe à mesure qu'il rétrécit la sienne, et il finit par sentir et reproduire la convexité du trait que je lui donne pour exemple; mais, pour cela faire, il importe de former la première courbe à droite de la verticale, afin que la distance à garder de l'une à l'autre ligne soit constamment visible pour l'idiot; comme aussi, quand on appuie la première courbe sur une horizontale, on doit commencer par la courbe inférieure, pour que la main ne cache pas le point de comparaison que présente l'horizontale. La somme de quatre courbes séparément acquises donne pour résultat final le cercle, cette figure si

simple à percevoir, si difficile à exécuter, que l'idiot ne l'exécuterait certes pas par d'autres voies que celle ci-dessus.

Pour les obliques, j'use du même artifice, je les appuie sur les extrémités opposées de deux parallèles. Ainsi se trouvent résolus les problèmes que je cherchais : les lignes droites verticales, les lignes horizontales et obliques, et les quatre courbes, dont la réunion forme le cercle, qui contiennent en principe toutes les lignes possibles, toute l'écriture et plus que l'écriture.

Cette question nous a arrêtés bien long-temps, M. Itard et moi. Les lignes étant connues, il s'agissait de faire tracer à un enfant des figures régulières, en commençant, bien entendu, par la plus simple. Selon l'opinion reçue, M. Itard m'avait conseillé de commencer par le carré; j'ai suivi ce conseil pendant trois mois sans réussir à me faire comprendre. Aucune indication n'était assez précise pour décider notre élève à conduire ses secondes parallèles jusqu'aux extrémités des premières; j'avais beau marquer du doigt le point d'intersection des deux lignes, y coller un pain à cacheter, user de crayons de toutes couleurs; quatre heures par jour furent consumées en vain à cet exercice, et s'il n'a pas été complétement infructueux, c'est parce qu'il m'a fait étudier l'importante question de la génération des lignes assez sérieusement pour en trouver la solution relativement aux idiots, et peut-être aussi au point de vue artistique. Il résulte, en effet, de cette expérience et de toutes celles que j'ai faites par la suite, que le triangle est une figure plus simple que le carré; je ne l'ai su qu'en reportant mes souvenirs sur les plus anciens monumens où la forme triangulaire précède partout la forme quadrangulaire (1). De plus, en recherchant la pos-

(1) Dans les monumens de la Haute-Égypte, comme aussi parmi les

sibilité arithmétique de la génération de ces deux figures, j'ai trouvé qu'il y a mille fois plus de chances pour que trois lignes, ou bâtons, réunis par hasard se touchent par toutes leurs extrémités, et forment, par conséquent, un triangle, que quatre pour former un carré; en outre, quand trois lignes se rencontrent ainsi, elles forment toujours un triangle, tandis que quatre peuvent se rencontrer en cent directions avant de présenter un carré parfait. De ces expériences et de ces observations confirmées par beaucoup d'autres qu'il serait superflu de rapporter, j'ai pu déduire les principes de l'écriture et du dessin pour les idiots, principes dont l'application est trop simple pour que je m'y arrête davantage.

Alors seulement s'ouvre la carrière que j'ai préparée par l'étude des notions. Liant la base d'une verticale à une horizontale, je les réunis aux extrémités opposées par une oblique, et l'élève exécute un triangle rectangle; quatre triangles réunis à leur sommet nous donnent un carré parfait, du centre duquel on efface ensuite les lignes obliques qui lui donnent la figure d'un sablier; puis on le trace avec des parallèles seules; après quoi, déployant les courbes autour d'une ligne droite quelconque, l'enfant produit le cercle complet; et enfin, compliquant toutes ces notions (si simples en apparence, mais si précieuses dans l'espèce), l'élève produit des figures infiniment agglomérées sans omettre les moindres détails, sans confondre les directions, les points de conjonction, les rapports de grandeur et de disposition des parties entre elles et du tout, et cela se conçoit : toutes ces figures sont exécutées méthodiquement, en partant d'une ligne

meubles de la plus haute antiquité, on voit la forme triangulaire avant la forme quadrangulaire, et le trépied précéder les supports à quatre pieds.

qui sert de base à une seconde sur laquelle s'appuie une troisième, etc., etc. Ce calque fidèle, qui pourrait paraître surprenant, perdra beaucoup de son prestige, je le sais, si on lui retire l'influence de l'imagination ; mais je dois dire toute la vérité, et je me hâte d'ajouter que, jusqu'à ce moment, l'imitation joue seule, avec la comparaison, un rôle dans ce prétendu prodige d'enfans idiots apprenant à dessiner. Or, le prodige n'est pas mon but. Ce que je cherche en cet exercice, c'est l'aptitude à tracer des figures régulières, et je la produis(1): plus tard, on vivifiera par la pensée ces signes qui ne signifient rien, j'en conviens, mais qui développent une aptitude, fixent l'attention et la comparaison, et préparent aux opérations de l'intellect.

CHAPITRE VI.

ECRITURE.

Argument. — La parole fuit comme la pensée, l'écriture les fixe toutes deux. Le corrélatif de l'écriture, c'est la lecture; écrire, c'est représenter une idée par des signes; lire, c'est retrouver une idée dans un signe.

Tout signe est une convention ; mais toutes les conventions graphiques ne se ressemblent pas, les premières furent des images, les secondes des analogies, les troisièmes des abstractions.

Les hiéroglyphes furent toutes des représentations, soit directes, soit par analogie, soit par *causalité* (2).

---

(1) Voir ma brochure intitulée: *Théorie et pratique de l'éducation des enfans arriérés et idiots;* par Édouard Séguin, 1842, chez Germer Baillière, rue de l'École-de-Médecine, 17.

(2) Mais là ne se bornaient pas les ressources de ces signes qui eurent, eux aussi, leur poésie, comme la parole a son rhythme. La cause

Les alphabets, au contraire, sont une collection, un arrangement de signes abstraits, mais convenus et consentis. De plus, l'écriture, cette matérialisation de la pensée, accepta d'abord la matière, ses trois dimensions; elle fut sculptée, on la grava, peignit, et dessina plus tard: on devait finir par l'imprimer, et le galvanisme nous prépare en ce genre de nouveaux miracles.

Ce double passage de la représentation de la chose à la représentation du nom, et du caractère solide au caractère linéaire, constitue incontestablement l'histoire des signes graphiques.

C'est ainsi que l'esprit humain, pour arriver à l'abstrait, devait passer par toutes les phases du concret; et c'est seulement en faisant passer les idiots par toutes ces transitions historiques de la pensée humaine, que l'on peut espérer les voir franchir une partie de la distance qui les sépare de nous. Or, cet abîme peut, à mon sens, être comblé par l'enseignement méthodique de toutes les notions que suppose l'écriture, et son corrélatif la lecture, notions que les enfans ordinaires possèdent seuls, plus ou moins.

Les notions que supposent la lecture et l'écriture moderne sont :

1° Le plan; 2° la couleur ; 3° l'abstraction linéaire ; 4° la dimension ; 5° la configuration.

Méthode. —Nous avons traité de la manière d'enseigner toutes ces notions d'une façon si précise et si positive, que pour faire passer un enfant du dessin proprement dit à

présentée pour l'effet ou *vice versâ*, la partie pour le tout, le tout pour la partie et toutes les figures, dites de rhétorique, furent substantialisées dans ce langage de granit et de porphyre, où l'abstrait dut toujours revêtir des formes sensibles et poétiques par elles-mêmes, indépendamment du sens qu'elles laissaient lire aux initiés, et qu'elles voilaient au profane.

l'écriture, il ne reste plus au maître qu'à appeler D une portion de cercle appuyée par ses extrémités sur une verticale ; A, deux obliques réunies à leur sommet, et coupées par une horizontale, etc., etc. Il ne s'agit donc plus de savoir comment l'enfant apprendra à écrire : il dessine, donc il écrira.

Est-il besoin de dire qu'il faut faire tracer les lettres suivant la loi du contraste et des analogies. Comme O à côté de I ; B en regard de P ; T en face de L, etc.

CHAPITRE VII.

LECTURE.

Argument. — Si l'art d'exprimer des pensées par des signes reposait encore sur les conventions primitives qui étaient la représentation directe, l'analogie ou la causalité, on comprendrait qu'avec de la patience et du temps, l'idiot lui-même pût saisir la relation d'un certain nombre d'idées avec les signes qui les représentent : mais cet âge d'or de l'écriture est loin de nous.

La simplicité apparente de ce système graphique, qui n'enseignait rien (puisqu'il fallait savoir les choses pour les lire), ce langage des initiés seuls a fait place à une hypothèse beaucoup plus hardie, qui substitue la représentation du mot à la représentation de la chose. Par cette révolution, plus importante que celle qu'a produite la découverte de l'imprimerie, l'écriture, et par conséquent la lecture, se sont, on peut le dire, spiritualisées : étant connus les rapports conventionnels que l'on a supposés entre un nombre fort limité de sons et de figures, tout le monde est mis à même de tout apprendre par la lecture.

Mais malheureusement, au point de départ de cette éblouissante découverte, et il ne faut pas oublier que c'est le nôtre également avec les idiots, il y a l'abîme de l'hypo-

thèse entre les lettres écrites et les lettres parlées; aucun rapport ne les lie, ne les identifie; aucune logique n'assigne tel son à telle figure plutôt qu'à telle autre. Dans l'écriture hyéroglyphique, entre le nom et la chose, il n'y avait que l'image, merveilleux agent de compréhension et de souvenir; dans l'écriture alphabétique, au contraire, entre le nom et la chose, il y a des signes bizarres et arbitraires qui n'ont aucun rapport assignable par la logique avec leur objet. Ces deux considérations me semblent plus que suffisantes pour expliquer comment, reçue depuis plus de trois mille ans, cette lumière ne brille pas pour plus d'un vingtième des hommes qui vivent au cœur même de la civilisation; et elles expliquent certainement pourquoi je ne puis enseigner la lecture et l'écriture à des idiots sans les initier aux notions qu'elles supposent, il faut que le connu mène logiquement à l'inconnu, et ces notions sont celles-ci :

1° Du plan; 2° de la couleur; 3° de l'abstraction linéaire; 4° des dimensions; 5° de la configuration; 6° du rapport du nom avec une figure; 7° du rapport de la figure avec le nom; 8° du rapport d'une seule émission de voix ou syllabe avec plusieurs signes; 9° du rapport de plusieurs signes avec plusieurs articulations successives; 10° du rapport du mot écrit et prononcé, avec l'idée qu'il représente.

Les cinq premières nous ont occupé à propos du dessin et de l'écriture; c'est sur leur connaissance et sur les indications de l'histoire, que j'ai conçu mon alphabet.

Méthode. — Il se compose d'un casier, où se rangent vingt-cinq cartons mobiles portant chacun une lettre peinte, sur laquelle vient s'adapter exactement une lettre pareille en métal (1).

---

(1) On remarquera la liaison qui unit cet exercice à celui des figures

Avec cet alphabet mobile, on divise l'étude comme l'alphabet lui-même est divisé en deux notions, celle de la configuration des lettres, et celle de leur nom. Cette division est plus que logique, elle est nécessaire avec tous les idiots, et indispensable à ceux qui ne parlent pas encore.

La première méthode dite *passive* (2) consiste à placer d'abord deux ou trois lettres de métal, puis un plus grand nombre devant l'enfant, à les nommer soi-même pour qu'il les trouve et les aille placer dans le casier sur la lettre peinte : de cette manière la difficulté d'articulation est écartée, et l'attention de l'élève, tout entière concentrée sur la figure qu'il doit trouver, ne se préoccupe pas du nom qu'il faudra lui donner : alternative qui ne manque pas de jeter la confusion dans les premières études d'un enfant, fût-il intelligent.

Dans la lecture *active*, qui vient ensuite, une lettre étant présentée à l'enfant, il doit en trouver le nom et le prononcer. C'est ainsi que j'ai ramené à ses vrais principes, et simplifié autant que possible, une étude qui fait verser à presque tous les enfans, les premières larmes et les plus amères.

Cette double forme d'enseignement représente si bien la gradation du développement intellectuel, que j'amènerai quand on voudra des sujets parlant au point de désigner les lettres qu'on leur nommera, et de ne pouvoir encore nommer celles qu'on leur présente ; tandis que le contraire ne saurait jamais arriver.

---

mobiles. Sans transition, par la seule puissance de la méthode, l'enfant passe ainsi des notions matérielles pures aux notions alphabétiques, qui donnent la clef des idées.

(2) J'appelle *passif* l'enseignement dans lequel l'idiot reçoit le nom des lettres et n'en discerne que la figure ; j'appelle *actif* celui dans lequel, figure et nom, corrélation du nom avec la figure, l'élève doit tout trouver dans a tête.

Si cette distinction ne manque pas d'importance, elle perdrait cependant une grande partie de sa valeur d'application dans le cas où les lettres seraient présentées à l'élève dans l'ordre alphabétique.

En effet, les lettres peuvent être classées de trois manières qui sont :

L'ordre alphabétique, l'ordre de configuration, l'ordre d'articulation.

J'avoue en toute humilité que j'ai fait de vaines recherches pour trouver la raison du premier, quoiqu'il y en ait une, bien certainement. Quant au second, je sais qu'il introduit l'ordre dans le chaos de l'alphabet écrit; pour le troisième, je suis certain qu'il facilite l'enseignement de la nomination des lettres, et de là je conclus :

1° Que l'ordre alphabétique, dont je ne sais pas la raison, mais dont j'ai vu les résultats routiniers et déplorables, doit être abandonné.

2° Que l'ordre de configuration doit être admis dans l'enseignement *passif*.

3° Que l'ordre d'articulation est applicable à l'enseignement *actif*.

Dans l'ordre de configuration, m'appuyant sur les lois de différence et d'analogie, j'enseigne en partant des contraires I et O, A et V, E et F, M et N, T et L, D et P, B et R, etc.

Dans l'ordre d'appellation, les voyelles se distinguent par les différences d'articulation; et pour les consonnes, m'appuyant uniquement sur la formule dont j'ai exposé les motifs à propos de la parole, je procède uniquement par voie d'analogie dans la progression suivante :

Labiales B, P, M ; labio-dentales F, V ; dentales C, C, H, G, J, S, Z ; deuto-linguales D, N, T ; linguales L, R ; gutturales G, R, Q, C ; gutturo-linguales G, J.

Ce dernier ordre est celui que j'ai adopté pour l'ensei-

gnement de la parole. Les lettres étant apprises de cette façon, reste à enseigner le mécanisme de la lecture.

De toutes les notions que suppose la lecture, les sept premières nous ont amené à la connaissance des lettres; les deux suivantes vont nous initier à la lecture mécanique. Ce sont celles :

1° Du rapport d'une seule émission de voix, ou syllabe avec plusieurs signes;

2° Du rapport de plusieurs signes avec plusieurs articulations successives;

La dixième et dernière notion, celle *du rapport du mot écrit et prononcé avec l'idée qu'il représente,* nous fera passer, comme sa définition l'indique, du domaine des notions dans celui des idées : elle sera l'objet d'une explication particulière.

Quant aux notions *huitième* et *neuvième*, elles n'arrivent pas plus que tout le reste sans antécédent. Depuis longtemps, en effet, j'ai recommandé d'exercer dans le sujet l'aptitude à la combinaison, qui produit l'agencement dans l'ordre purement matériel, et qui prédispose aux combinaisons de l'ordre vocal et intellectuel. Et qu'on ne s'y trompe pas, l'enfant qui a agencé deux planches pour former la figure d'un T, par exemple, est plus près qu'on ne pense de confondre deux lettres, soit R et A dans une seule émission de voix pour dire RA, puisqu'il comprend incontestablement que deux peuvent se réunir pour former un. Pour transporter cette aptitude d'un ordre à l'autre, du simple au composé, et surtout du concret à l'abstrait, il suffit d'avoir soin de graduer les difficultés d'articulation. Quand on en sera arrivé à ce point, on devra relire ce que j'ai écrit au chapitre de la PAROLE, pour savoir dans quel ordre il faut présenter les syllabes de deux lettres.

Celles de trois lettres se forment également par deux

combinaisons qu'il importe d'isoler, sous peine de voir tomber l'élève dans une confusion inextricable. Les unes sont formées d'une voyelle entre deux consonnes, les autres de deux consonnes, suivies d'une voyelle.

Pour les enfans dont l'idiotisme n'est pas compliqué d'une difficulté notable d'articulation, il convient d'enseigner d'abord les syllabes de trois lettres de la première sorte, parce que les autres passent plus vite en habitude, comme satisfaisant mieux la paresse par leur rapidité, car on dit plus vite Pra que Par, etc. Pour ceux qui apprennent encore à parler, il y a nécessité à commencer par la même série, car ils ne pourront encore de long-temps lire immédiatement deux consonnes qu'à l'aide de l'interposition d'une voyelle, et pour dire Pra prononceront encore long-temps Para, etc., etc.

Voilà pour la théorie.

Quant au moyen matériel et pratique, le plus propre à concentrer l'attention consiste en des cartons sur lesquels chaque syllabe est imprimée. On forme ainsi des séries de difficultés, qu'on varie à propos, pour dépister la mémoire qui tend incessamment à supplanter toutes les opérations de l'intellect.

La réunion des syllabes en mots, s'obtient en suivant les mêmes principes et les mêmes moyens.

CHAPITRE VIII.

LECTURE. — DU NOM.

Argument. — A l'aide des notions seules l'enfant se trouve initié à la lecture mécanique, et nous voici arrivés à la dernière notion, celle du rapport du mot avec l'idée et son objet, au moment même où nous sommes mis en demeure d'éclairer la lecture du flambeau de la pensée. Aussi cette dernière notion se complique-t-elle, comme

tout ce qui sert de transition, d'un élément étranger dont j'expliquerai tout-à-l'heure et l'importance et la progression, dans une méthode positive. Qu'il me suffise pour le moment de dire que les enfans ordinaires, passent plus tard qu'on ne pense, de la lecture mécanique à la lecture intelligente, et que bon nombre d'hommes ne tirent pas d'un livre la vingtième partie des idées qu'il renferme. Quant aux idiots, on sait que par les méthodes ordinaires, le mécanisme, et à plus forte raison, l'esprit de la lecture, est resté pour eux inexplicable.

Disons donc comment on doit s'y prendre pour faire pénétrer l'intelligence de l'idiot jusqu'à l'idée à laquelle les lettres et les mots servent d'enveloppe.

Méthode. — Dès qu'un enfant commence à lire des syllabes, et à mesure qu'il avance dans la lecture, tous les mots, et d'abord les noms à son usage et à sa portée, doivent être écrits, ou mieux imprimés sur des cartons, et on doit, dès qu'il les a lus, les lui faire placer sur des objets qu'ils représentent; comme *pain*, *verre*, *vin*, *couteau*, etc. Ensuite, on présente les objets à l'élève, et il faut qu'il en trouve le nom parmi un plus ou moins grand nombre mis sous ses yeux.

Ce que l'on a fait pour les choses usuelles, on le continue par une étude rétrospective, pour des choses de convention comme les figures, les couleurs, et, en général, les notions déjà familières à l'enfant. On peut encore en ce moment donner la notion de l'unité et de la pluralité, à l'aide des articles mis avant chaque mot : mais on sent que ce moyen, dont je borne à ceci l'application, est loin d'être épuisé ; nous le retrouverons plus puissant quand nous entrerons dans le domaine des idées.

Ce qui importe pour le moment, c'est que l'enfant ne lise pas un seul mot sans le comprendre ; et pour cela, il faut que ce mot soit d'abord un substantif, parce que la

substance que ce mot représente frappe avec le nom, les facultés perceptives du sujet. C'est une étude à faire en grand, et qui doit varier avec la condition sociale des élèves. Ne pouvant les limiter, et souhaitant, au contraire, qu'on en étende le cercle le plus possible, j'insiste pour que toutes les choses et toutes les personnes dont l'enfant peut avoir besoin, lui soient présentées corrélativement sous leur double aspect de nom, alternativement écrit et prononcé, et de substance.

CHAPITRE IX.

DES NOTIONS ET DES IDÉES.

Argument. — On a pu remarquer avec quel scrupule j'ai éloigné de l'exposition précédente le mot *Idée*, qui représente tant de phénomènes divers, selon les écoles qui se sont chargées de le définir. Je l'ai dit dès le début, la théorie de Locke et de Condillac, qui fait procéder les idées des sens, est insoutenable pour quiconque fait une autre éducation que celle d'une *statue*.

Les idées sont toutes des phénomènes abstraits ; elles sont de la nature de l'esprit, qui est parce qu'il est : *Entité*, bien moins problématique que celle du corps, qui se modifie incessamment par l'absorption et les excrétions sous toutes leurs formes. Ce que l'on décore du titre d'idées sensibles, ce sont tout simplement les notions.

Ce principe, posé dès le commencement de ce travail, a servi de limites à nos premières études, comme il servira de point de départ à nos secondes ; son importance, dans la matière, est telle que je ne saurais le passer sous silence dans ce résumé rapide de ma méthode : il est, avec la théorie de la volonté (dont nous parlerons plus bas), la clef de tous mes travaux psychologiques.

Cette distinction établie entre les notions et les idées, ne ressemble en rien à l'analyse (que je me garde bien d'entreprendre) des facultés intellectuelles proprement dites. Mais s'il est bon d'éviter ces analyses qui n'enseignent rien de pratique; si les abstractions que l'on appelle *attention, comparaison, jugement,* etc., ne sauraient être l'objet d'une éducation distincte et sans confusion, il n'en est pas de même des opérations que ces facultés, réunies ou séparées, accomplissent. Ces opérations, elles n'ont rien que de très positif : ce sont les *notions* et les *idées.*

Je vais essayer de dire les différences qui les distinguent, et dont j'ai tiré de précieux enseignemens pour la pratique.

Et d'abord, les sens sont les agens immédiats de la notion, l'intelligence est l'agent immédiat des idées. Mais la différence capitale entre une notion et une idée, c'est que la première apprécie les propriétés physiques des choses, et la seconde leurs rapports; que l'une apprécie l'identité des corps, et l'autre leur corrélation réelle ou possible. Ainsi, l'enfant mis en présence d'un objet inconnu acquiert par les sens les *notions* de la figure, de l'agencement, de la dimension, de la sonorité, de l'odeur ou de la saveur de cet objet, mais il n'en acquiert l'*idée* que par l'intelligence des rapports de cet objet avec les phénomènes qui lui sont corrélatifs; et, par exemple, un enfant ou un idiot, n'importe, acquerra très bien la *notion* d'une clef, c'est-à-dire, distinguera cet objet de tout autre, tel que table, marteau, etc., mais il n'aura l'*idée* d'une clef que quand il connaîtra les rapports de la clef avec la serrure : l'*idée* est ici comme partout (dans l'ordre concret, bien entendu), la résultante du contact des deux *notions*, clef et serrure; leur rapport, leur raison d'être, leur destination.

Par la *notion,* l'enfant distinguera la clef entre plusieurs autres, et toutes les clefs entre des objets différens ; par

l'*idée*, il saura s'en servir, et le pourra même, dès qu'il en aura la *volonté*.

D'où il suit, que non-seulement les *notions* et les *idées* sont des résultats fort distinct, d'opérations intellectuelles, mais encore que l'enseignement des *notions* doit précéder celui des *idées*.

Il résulte une seconde différence de cette première, c'est que la *notion* est une opération *passive* ou de *perception*, et l'*idée* une opération *active* ou de *compréhension*.

Une troisième différence, c'est que la *notion* a pour base d'opération les *sens*, tandis que l'*idée* a le *raisonnement*; enfin, une quatrième différence, c'est que l'on peut jusqu'à un certain point, mais presque toujours, contraindre les *sens* à percevoir une *notion*, parce que les sens sont susceptibles de direction matérielle, tandis que l'on ne saurait contraindre le *raisonnement* à fonctionner; par conséquent, les *notions* s'imposent, mais non les *idées*.

Enfin, je dis que les *idées* ne s'imposent pas, et j'ajoute qu'il n'est pas sûr qu'elles se transmettent. On peut provoquer la pensée chez son semblable, mais on ne l'éveille que dans sa limite de compréhension. Pour ma part, et quelques efforts que j'aie faits pour donner un démenti à cette assertion, controversable d'ailleurs, je n'ai jamais donné à un homme, idiot ou non, une idée; j'ai présenté à leur esprit des rapports de concret à concret, de concret à abstrait, d'abstrait à abstrait, leur intelligence a saisi ces rapports, a formulé la résultante : l'homme, ou l'idiot, ont pensé, mais pensé *proprio motu*.

Tandis que les *notions*, il est bien évident qu'on les peut imposer presque à tout le monde, presque toujours. Ainsi, à des enfans qui n'avaient d'autres besoins que celui de rester dans le néant de l'abrutissement, j'ai bien certes donné des *notions*, je leur ai bien imposé l'obligation de discerner les choses par leurs propriétés sensibles, et d'appeler

rond un corps circulaire, et *carré* une figure qui a ses côtés égaux et ses angles droits.

De ces distinctions, qui ne seraient que de misérables arguties, si elles n'avaient une valeur pratique, j'ai tiré les conséquences suivantes :

1° Les *notions* s'acquièrent par l'intermédiaire des *sens*.

2° Les *idées* s'acquièrent par l'*induction* et la *déduction*, opérations purement intellectuelles.

Et j'ai conclu de ces deux propositions, que l'éducation de tous les enfans, et que celle des idiots à plus forte raison, devait être commencée par les *notions* qui embrassent tous les phénomènes perceptibles par les *sens*.

Une fois acquises, ces *notions* seront autant de matériaux dont le rapprochement produira la *pensée* : pensée matérielle si l'on veut, idée sensible si l'on tient au mot ; mais idée propre, personnelle, distincte des on-dit, des préjugés, des routines ; idée résultant de la nature essentielle des choses, acquise par la perception individuelle de chacun, et non par l'opinion d'autrui.

Quand il possédera les notions, l'enfant établira les rapports qui peuvent exister entre elles, il pensera ; mais il ne pensera pas avec sa mémoire, et ne sera pas un petit prodige, à la vérité ; mais de ce qu'il n'embrassera pas encore les abstractions familières à l'homme, devra-t-on induire que son intelligence ne s'éveillera jamais? Non, certes. Laissez son esprit grandir dans le vrai, et de la même manière, et par le même procédé intellectuel dont il a jugé les choses, il jugera les abstractions, et les hommes qui sont des abstractions vivantes. Avançons donc, calmes et confians, dans cette voie où nous ne saurions faire un pas sans nous appuyer sur les bases immuables de la logique.

CHAPITRE X.

DE LA NOMINATION.

Argument.—Mais si les idées, phénomènes abstraits, ne s'imposent pas, comment peut-on les rendre sensibles ?

Par la parole écrite et articulée. Les mots représentent les idées : il faut donc enseigner à l'idiot à nommer chaque *chose* et chaque *idée* par un mot, comme on lui a enseigné à formuler les *notions* qui sont perçues par les sens. Dans cette nouvelle carrière, l'application du substantif à l'objet est le dernier terme des notions, et le premier des idées ; par celles-ci l'enfant individualise ses perceptions, et prépare, comme je l'ai dit, des matériaux à sa pensée. La nomination des objets, c'est-à-dire leur appellation suivant leur genre, espèce, et individualité propre, est le but final de cette longue chaîne d'opérations sur lesquelles les méthodes ordinaires passent trop légèrement, au risque d'ôter pour toujours à l'enfant cette originalité de perception qui crée les hommes peu communs, et donne une valeur personnelle aux *natures* les moins douées.

Méthode. — J'ai montré au chapitre de la LECTURE comment le nom peut être identifié avec la chose, et je n'ai presque plus qu'à me répéter ici. Il faut attacher le nom écrit et prononcé à la chose ; l'y attacher d'une façon indissoluble par la parole et par l'écriture, par la pratique de tous les instans ; il faut enfin que le nom écrit, ou prononcé, réveille l'idée de la chose, comme la chose a suscité le mot. — Mais j'ajoute : Étant connu l'objet et son nom, on en fera apprécier les propriétés, comme je l'ai dit au chapitre des NOTIONS, et les rapports possibles de qualité, d'action, de position et de composition.

Ces rapports de la chose avec ses propriétés, de la chose

avec les personnes ou les choses qui peuvent entrer avec elle en contact utile, c'est là seulement ce que l'on a le droit d'appeler une *idée;* car l'enfant n'a l'idée d'une chose que quand il en conçoit le plus grand nombre de rapports possibles. Mais l'enfant qui voit un triangle rectangle le reproduira aisément, donc il en a l'*idée*, dira-t-on? Et moi j'affirme qu'il n'en a qu'une *notion* tant qu'il ne sait pas les rapports constitutifs des lignes de ce triangle entre elles, et ses rapports possibles avec les autres théorêmes de la géométrie élémentaire.

Aussi, pour étudier les idées concrètes comme nous avons précédemment analysé les notions, devons-nous les présenter à l'idiot successivement, en ayant toujours soin de partir du connu pour arriver à l'inconnu : cet ordre est le suivant :

1° Du rapport de l'objet avec ses propriétés ou qualités, ou de l'*adjectif*.

2° De l'état d'être (1), ou de l'action dont l'objet est susceptible, soit par lui-même, soit par une impulsion étrangère, ou du *verbe*.

3° Des rapports proprement dits, où de la *préposition*.

En y joignant le *substantif* dont je viens de traiter, nous aurons enseigné à l'idiot les quatre parties essentielles du discours, au moment même où il commencera à chercher un sens dans chaque mot; la *pensée* résultera donc, comme je l'avais dit, du rapprochement par l'esprit des *notions* acquises.

Si l'on m'objecte que l'on ne voit en tout ceci que matière, objets sensibles, idées sensibles, je répondrai franchement que je ne sais aucun procédé pour faire penser à un idiot des abstractions. D'autres, plus heureux, ap-

(1) Locution vicieuse des grammairiens.

prennent à leurs élèves à raisonner sur tout, et puis encore sur autre chose; je borne, moi, mon ambition et mes espérances à n'entendre les miens parler que de ce qu'ils conçoivent par eux-mêmes. Des millions d'hommes vivent et meurent parfaitement heureux sans avoir disserté du fini et de l'infini, ne les plaignons pas. Gardons notre ironie ou notre pitié pour ceux qui se souviennent au lieu de penser, et qui prennent leur mémoire pour du génie.

CHAPITRE XI.

DES QUALITÉS.

Argument. — Les qualités sont parties essentielles des choses : le nom en désigne l'espèce, le genre, la *spécialité;* l'adjectif en exprime les propriétés ou les qualités. Les enfans ne connaissent les objets que par leur usage, et en ignorent la plupart des qualités, où des propriétés physiques; ils ne les apprécient, et ne s'en servent, que suivant la routine, tandis qu'ils devraient connaître ces objets pour eux-mêmes, afin d'en déduire, suivant leur génie personnel, toutes les applications qu'on en peut faire. Il est d'autant plus utile de donner à l'idiot une idée nette et logique des qualités des objets, que la paresse naturelle de ses facultés intellectuelles le porte plus qu'aucun autre enfant, à s'en référer à l'usage pour l'appréciation des phénomènes qui tombent sous les sens.

Méthode.— En partant des notions acquises par l'idiot, qui ont toutes pour objet (on doit s'en souvenir) l'appréciation des propriétés sensibles, on lui donne une idée de l'adjectif, tant sous le rapport pratique que sous le rapport grammatical. Pour cela, on répète sur tous les objets qui entourent l'idiot dans la vie ordinaire, les exercices que j'ai indiqués aux articles où j'ai traité de la *couleur*, du *plan*, de

la *dimension*, de la *configuration* et de *l'agencement;* mais tandis que ces diverses propriétés étaient étudiées alors pour elles-mêmes, indépendamment des circonstances accessoires de la matière, ici, ces diverses notions seront recherchées simultanément, et appréciées toutes dans un seul objet. C'est ainsi que mettant l'élève devant une table, il devra dire qu'elle est brune, ronde, montée sur quatre pieds ou sur un seul, et établir les différences qui la distinguent de telle autre table noire, carrée, etc. Cet exercice doit être fait, non-seulement en présence des choses, mais les mots à la main, afin que la corrélation du mot écrit et prononcé avec l'objet soit toujours constante, et que le concret éveille incessamment l'abstraction. D'ailleurs avec les enfans qui ne parlent pas pourrait-on agir autrement?

Ensuite, on écrit sur le tableau le nom de plusieurs choses, avec leurs qualités, en intervertissant les positions de chacune, comme *beau* livre, cheval *blanc*, *grand* arbre, couteau *pointu*, etc., et l'enfant en fait l'analyse sans voir les objets, ou en les désignant au milieu d'un grand nombre d'autres.

CHAPITRE XII.

DE L'ACTION.

Argument. — Le verbe représente bien mieux l'*action* que l'*état d'être*, comme le disent la plupart des grammairiens; car sans le verbe, rien ne se meut, ne se rapproche, ne se combine, ne se heurte. Les hommes et les choses moins le verbe, c'est la mort.

Méthode. — Pour appeler l'attention de l'idiot sur la puissance du verbe, il faut presque toujours le lui faire d'abord sentir en lui-même; par exemple, en arrêtant le geste qu'il commence pour porter des alimens à sa bouche,

on interrompra en quelque sorte l'appétit, pour que l'intelligence réponde. Mais cette réponse, si elle n'était pas verbale ou écrite, pourrait n'être qu'instinctive; et il est de toute nécessité qu'elle soit dictée par une opération de l'entendement. Pour cela on fait lire, ou mieux écrire à l'élève, le verbe qui exprime l'action ; des actes instinctifs on passe aux actes de relation, l'on écrit sur un tableau, *frapper sur la table*, et il doit montrer d'abord le verbe écrit, et produire le mouvement indiqué, puis *vice versâ*.

Relativement aux temps des verbes, je ne saurais prescrire de règle générale. Toutefois, il importe de ne pas les présenter confusément, ni en trop grand nombre. Et d'abord, l'infinitif me semble le plus propre à donner l'idée absolue du verbe (1), parce qu'il laisse toute latitude à la compréhension et à l'action ; l'impératif doit suivre, parce qu'il exprime un rapport préétabli et presque constant entre le maître et l'élève ; le conditionnel, qui exprime aussi un grand nombre de rapports journaliers, de récompense ou de punition, doit obtenir la préférence sur le présent, point difficile à saisir, et sur le futur, point indéfini. Généralement, on négligera le subjonctif, point grammatical qui est une grande richesse pour la langue, mais un aussi grand embarras pour ceux qui l'apprennent que pour ceux qui sont chargés de l'enseigner.

CHAPITRE XIII.

DES RAPPORTS.

Argument. — Si le verbe représente l'action, toute action a une résultante: en d'autres termes, toute *action*

---

(1) Les sauvages et la plupart des nègres ne connaissent point d'autres temps du verbe.

établit un *rapport* nouveau entre l'homme et son semblable, ou les choses entre elles; ce *rapport* est exprimé par des *prépositions*, la préposition est donc une partie essentiel du discours; puisque sans elle on saurait *le fait*, mais non *les rapports et les conséquences* du fait.

Méthode. — On enseigne la préposition comme le verbe, avec cette différence que l'on procède davantage par comparaison. Ainsi, l'on dit ou l'on écrit : mettre la bouteille *sur* la table, et l'idiot l'y met; mettre la bouteille *sous* la table, et il obéit, etc., établissant toujours plusieurs rapports à l'aide de plusieurs prépositions entre les mêmes choses ou les mêmes personnes.

Tout cela n'est pas la grammaire, je le sais; je sais aussi que plusieurs enfans idots ou arriérés pourront, bien dirigés, aller plus loin; mais je n'écris que pour ceux qui ne peuvent se passer de ma méthode, et je laisse avec plaisir aux personnes qui m'auront compris, la satisfaction d'étendre et d'appliquer aux autres parties du discours, les principes que j'indique ici sommairement.

CHAPITRE XIV.

DE LA MÉMOIRE.

Argument. — Je ne veux pas rechercher si la mémoire est une faculté ou une aptitude, si elle est une ou multiple, et répartie comme appendice entre les facultés de l'intellect : que m'importent les théories là où je n'ai de place que pour les faits. Ce qui m'importe, c'est de montrer comment la mémoire, cette admirable opération qui évoque le passé au milieu du présent, qui donne la conscience du temps et des siècles, qui relie entre eux tous les actes de l'individu et de l'espèce; comment la mémoire, dis-je, cet intermédiaire de tout, est devenu l'agent de

tout; comment la mémoire, au lieu de rester à la suite des facultés, se substitue à elles, les absorbe si on peut ainsi parler, et non-seulement abâtardit tous les produits de l'intelligence, mais frappe encore de son empreinte vulgaire les facultés morales qu'elle tarit dans leur origine en effaçant la spontanéité de l'individu.

Je résume en quelques mots cet acte d'accusation, le plus grave qui puisse être porté contre la génération présente (1). Dès qu'un enfant cesse de bégayer, on le met, par la mémoire, en rapport avec les œuvres les plus abstraites et les plus inaccessibles à son esprit, à savoir : les fables, le catéchisme, la mythologie et la grammaire; c'est ainsi que l'enfance, contrainte à se souvenir avant de pouvoir penser, a déjà des mots tous faits, des idées toutes faites, avant d'en pouvoir apprécier la valeur; elle récite l'abstraction et la morale avant de savoir distinguer le rouge du violet; elle parle et écrit grec et latin, avant d'avoir les notions grossières que possèdent les animaux; et puis, on s'étonne qu'il ne sorte de dessous ce niveau que des esprits communs, qui se ressemblent tous par la pire des ressemblances, la *vulgarité* (2).

En fait, la mémoire est une aptitude que l'on doit subordonner à chacune des facultés. Tel possède la mémoire des nombres, qui n'a pas celle des abstractions : tel se souvient des lieux qui oublie les mots et les noms; tel a la mémoire de la musique qui n'a pas celle des idées, etc. Les idiots se trouvent dans cette dernière catégorie,

---

(1) En cela nos écoles ne font que continuer l'œuvre des parens.

(2) Ce qui ne veut pas dire qu'il faut que chaque homme ne ressemble qu'à lui-même; mais que ceux que leur nature élève au-dessus du commun ne doivent pas être impitoyablement refoulés jusqu'au dernier niveau, ou jusqu'à ce que mort ou folie s'ensuive, comme j'en ai vu.

et j'en ai donné les raisons et les preuves au chapitre de l'OUÏE.

Méthode. — Pour cultiver la mémoire d'un idiot, on l'exerce premièrement sur des phénomènes sensibles : ainsi, on lui demande un objet placé à quelque distance, et il l'apporte ; on lui en demande deux, puis trois, puis quatre, puis un plus grand nombre ensemble, qu'il doit toujours choisir parmi beaucoup d'autres ; ensuite on lui donne les mêmes ordres pour des objets placés dans une autre chambre, et bientôt après pour un temps progressivement plus éloigné du moment où l'on parle, comme cinq minutes, une demi-heure, une journée, etc. On lui commande, après cela, des actes personnels, comme de se laver les mains à telle heure, avant chaque repas, de se rappeler l'heure des promenades et du coucher ; de dire à midi ce qu'il a fait le matin, puis chaque jour ce qu'il a fait la veille, pour que la réflexion de l'intelligence sur le souvenir s'accomplisse d'abord dans le cercle le plus personnel. Si l'on réussit, on l'étendra au *non-moi*, en commençant par le concret, et finissant par l'abstrait, s'il est possible, toujours dans la même progression que pour les notions et les idées ; mais, faut-il le répéter, l'enfant ne doit se souvenir que de ce qu'il conçoit : s'il reste borné, qu'il ne soit pas un perroquet.

CHAPITRE XV.

ARITHMÉTIQUE.

Argument. — L'arithmétique est la science des nombres : son but est le calcul ; son principe, l'unité réelle ou conventionnelle ; sa base, la numération ; ses moyens ou opérations, l'addition, la soustraction, etc.

Telle est en peu de mots cette science qui atteint, mesure toutes choses, et dépasse d'un trait de plume les limites de l'immensité. Telle est la science qu'il s'agit de

rendre intelligible à nos trop inintelligens élèves, non pour les initier aux abstractions des nombres, mais pour les familiariser avec les quantités appréciables par eux dans la vie pratique. Ainsi resserrée dans le champ de la réalité, notre étude ne jettera pas de ces éclairs qui éblouissent sans rien féconder souvent; mais elle pourra répandre sur de médiocres existences la clarté bienfaisante du raisonnement appliqué aux choses positives.

Partant, comme toujours, de ce principe fondamental, que rien ne doit être fait pour la vanité, mais pour l'utilité, j'ai réduit l'arithmétique à la science des nombres sensibles; je n'enseignerai pas l'abstrait à des êtres qui ont à peine la notion du concret; je leur ferai palper des chiffres comme je leur ai fait manier une pioche.

J'ai dit comment on jette habilement au milieu de la lecture les premières notions d'unité et de multiplicité. Les nombres ne peuvent avoir de valeur pour l'idiot qu'autant qu'ils sont représentés par des choses. A cet effet, les premiers objets venus sont bons; mais un *compteur* est préférable à tout pour la numération. Ce compteur, qui ne diffère pas beaucoup de ceux en usage pour le jeu de billard, se compose de boules *numérotées* jusqu'à cent, et passées dans des broches qu'on peut déplacer de manière à pouvoir en retirer les boules, et n'en laisser qu'une ou deux à volonté. Pour mes élèves, 1, 2, 3, 4, doivent être des choses avant d'être des quantités, l'idée du nombre précédant toujours celle du chiffre, comme il arrive aux enfans de connaître les mots avant de les lire. Du reste, si cette théorie du calcul est invariable, la pratique de son enseignement doit varier selon les individus auxquels elle s'adresse. Voici comment je l'ai simplifiée.

Méthode. — Deux ordres d'opérations dominent toute l'arithmétique, la numération et la composition et décomposition des nombres.

La numération, servant de base au calcul, doit nous occuper la première, mais non dans l'ordre abstrait.

Je fais nombrer des quantités qui, grossies ou diminuées, rendent sensible l'ordre progressif des chiffres. C'est ainsi que de 1 à 2, l'unité matériellement ajoutée à la quantité première a été représentée sur des objets par son signe mathématique.

Je ne parlerai que pour mémoire de la difficulté que les élèves éprouvent à affecter un nom à chaque chiffre isolé jusqu'à 9: c'est moins une affaire de méthode que de pratique et de mémoire.

Toutefois, il importe de distinguer ces neuf chiffres en trois séries. La première va de 1 à 4, la seconde embrasse les trois chiffres 5, 6, 7, qui ont un rapport de prononciation, et dont les différences de figure sont par conséquent plus difficiles à saisir (ce sont les derniers appris). La troisième comprend 8 et 9.

§ I. — *Numération.*

Arrivé là, l'appellation successive des chiffres, ou numération, n'offre plus que trois anomalies. La première, qui consiste à nommer d'un seul nom des nombres de deux chiffres, comme 13. La seconde est d'attacher aux chiffres une valeur de position décuple de leur valeur absolue; la troisième de reporter, dans certains cas, au premier chiffre une partie de la valeur du second, comme dans 72, 93, etc. J'ai rendu la première anomalie moins sensible, en faisant dire:

1 et 0	s'appellent	dix.
10 et 1	—	onze.
10 et 2	—	douze.
10 et 3	—	treize.
10 et 4	—	quatorze.

10 et 5	s'appellent	quinze.
10 et 6	—	seize.
10 et 7	—	dix-sept.
10 et 8	—	dix-huit.
10 et 9	—	dix-neuf.

Pour la seconde:

1 et 0	s'appellent	dix.
2 et 0	—	vingt.
3 et 0	—	trente.
4 et 0	—	quarante.
5 et 0	—	cinquante.
6 et 0	—	soixante.
7 et 0	—	soixante-dix.
8 et 0	—	quatre-vingts.
9 et 0	—	quatre-vingt-dix.

Mais cette nouvelle nomenclature, qui présentait des quantités inappréciables au simple regard, s'entremêle à la première, et on est obligé de la simplifier. Divisant mes dizaines en trois catégories, les noms de *dix* et *vingt* sont confiés à la mémoire seule qui les retient. Ceux de 30, 40, 50, se sont appuyés sur leur racine 3, 4, 5, qui commencent les noms de 30, 40 et 50. De mémoire, j'enseigne 60 et 80, au-dessous desquels écrivant 70 et 90, la routine a bientôt fait dire soixante-dix et quatre-vingt-dix.

Mais suffit-il de faire nommer chaque chiffre? non; il faut de plus le rattacher, le souder en quelque sorte, par la mémoire, afin de former la chaîne continue et progressive de la numération. Pour atteindre ce but, j'ai écrit en regard les deux colonnes suivantes, que j'ai fait imperturbablement répéter en suivant du doigt :

Dizaines.		*Unités.*
10	. . . .	1
20	. . . .	2
30	. . . .	3
40	. . . .	4
50	. . . .	5
60	. . . .	6
70	. . . .	7
80	. . . .	8
90	. . . .	9

Quand je commence à m'apercevoir que l'ordre de la numération a laissé trace dans la mémoire, j'écris entre les deux colonnes 45, et l'élève dit *quarante-cinq*; 78, et si l'élève hésite à dire soixante-dix-huit, je le reporte à la colonne de progression des dizaines.

On remarquera que j'ai évité 72 et 95, etc., troisième difficulté que j'aborde à part quand la numération est apprise.

Des trois difficultés que représente la numération, reste la dernière, celle qui consiste à nommer un nombre de deux chiffres dont le premier emprunte une partie de sa valeur à l'autre, comme 76, 96, etc. Cette dernière difficulté offre, comme on le voit, la réunion des deux autres, qui consiste, l'une à donner une valeur décuple, centuple, etc., aux chiffres en raison de leur position, et l'autre, à réunir deux chiffres sous une appellation commune. Je les ai placées, ces deux difficultés, déjà vaincues isolément, à droite et à gauche sur deux colonnes progressives auxquelles je renvoie successivement les élèves lorsqu'ils ne peuvent nommer le nombre que j'écris au centre du tableau. De cette manière, ce n'est pas moi qui leur dis que 7 et 3 réunis font 73; 9 et 4, 94, c'est bien eux seuls qui le trouvent, partie à droite, partie à gauche, sur nos colonnes

de progression, et qui en font la somme dans leur tête. Toutefois, ce travail est plus mécanique qu'on ne pense, et ce n'est pas moi qui le présenterai comme une opération intellectuelle.

§ II. — *Calcul.*

J'en dirai presque autant du calcul, qui ne doit point être pour les idiots un tour de force, s'ils le comprennent, et parviennent à pouvoir l'appliquer dans les limites des choses de leur vie pratique.

Comme j'ai pris l'unité pour base de la numération, j'ai pris la dualité dans ce qu'elle a de sensible pour les élèves comme base du calcul; mais pourquoi deux et non pas trois, ou cinq, ou dix?

1° Parce que *trois* est un groupe plus distant de l'unité;

2° Parce que 5 et 10, générateurs du système décimal, ne sont point des diviseurs perceptibles pour les sens;

3° Parce que *deux* est la formule sous laquelle se rangent plus volontiers les choses, et que cette formule a un nom, une réalité propre qu'on appelle une *paire;*

4° Parce qu'une paire d'une infinité de choses appréciables pour les enfans, a une existence aussi nécessaire que l'unité. Ainsi, que faire d'un sabot? Pour marcher, il en faut deux, une paire. La paire a donc pour eux une valeur personnelle, propre, indivisible.

Partant de là, je mets les chiffres sur deux colonnes :

Impaires.		*Paires.*
1	. . . .	2
3	. . . .	4
5	. . . .	6
7	. . . .	8
9	. . . .	10

puis, leur faisant lire les mots en tête des colonnes et leur

en expliquant les rapports avec tous les chiffres, ils disent : un impair, deux paires, trois impairs, quatre paires, etc.; puis un impair, trois impairs, cinq impairs, etc., et deux paires, quatre paires, etc. Cela énoncé, en indiquant du doigt chaque chiffre, je leur fais ôter leurs sabots, par exemple, et leur adresse ces questions :

D. Combien as-tu de sabots? *R.* Deux.

D. Combien cela fait-il de paires? *R.* Une, etc.

Les combinaisons par trois, quatre et cinq dérivent comme on sait, de la précédente, et s'apprennent ensuite.

CHAPITRE XVI.

MORALITÉ.

Autant il nous a fallu raisonner pour établir les bases positives de l'éducation des systèmes musculaire et nerveux, celle des sens et des facultés intellectuelles, autant j'ai dû insister sur la distinction des notions et des idées, autant me garderai-je de tout argument dans l'ordre moral; la moralité ne se discute pas : elle est parce qu'elle est, comme celui qui nous l'a révélée.

Ce n'est donc point avec des raisons que je moralise mes élèves, la moralité devant régler leurs rapports avec moi et avec leurs pareils. Mais je ne puis traiter du sens moral qu'au point de vue purement humain. L'enseignement religieux appartient aux hommes qui ont le caractère sacerdotal (1); l'instituteur peut, comme je l'ai fait, appeler

(1) L'instituteur peut, dans certains cas, intervenir, comme il m'est arrivé à Bicêtre, pour donner à l'enseignement religieux un caractère plus sensible et plus intelligible pour des enfans mal doués. C'est ainsi que j'ai substitué, aux chants ou actions de grâces ordinaires, les deux prières suivantes ! « Mon Dieu! bénissez la nourriture que nous allons prendre, et faites que tous les malheureux aient comme nous du pain à

l'enseignement moral religieux à son aide ; il doit enseigner la moralité dans l'acception humaine et civile du mot. En ce sens, la moralité embrasse les rapports de l'homme avec lui-même et avec ses semblables.

CHAPITRE XVII.

OBÉISSANCE. — AUTORITÉ.

Argument. — Il faut obéir pour apprendre à commander. Cela est vrai pour l'homme, à plus forte raison pour l'enfant. En l'absence des parens, l'autorité est le fait du maître, l'obéissance est celui de l'écolier; l'un est le corrélatif de l'autre. Le maître qui n'a pas en lui l'ascendant moral d'où naît l'obéissance, doit résigner ses fonctions; car il trouverait toujours dans sa classe des élèves qui seraient plus maîtres que lui.

Les idiots sont bien moins dépourvus de la faculté de commander que de celle d'obéir. J'en ai vu déployer toutes les ressources de la fourbe la mieux calculée pour faire fléchir la volonté d'autrui devant la leur; et d'autres, mettre dix fois plus d'artifice pour échapper à un ordre, qu'il ne leur eût fallu d'intelligence pour y obéir ; mais j'en ai vu aussi qui obéissaient passivement à un homme, et se faisaient obéir jusqu'à l'extravagance par des personnes pleines de raison, mais dépourvues du sens moral de l'autorité : Mademoiselle Félicité X....., enfant de treize ans, me fut confiée en 1839; jusque-là, toute sa famille et sa mère surtout étaient à ses ordres. Idiote et muette au

manger. — Mon Dieu, bénissez le travail que nous allons faire pour nous guérir et nous rendre utiles à la société ». Ces deux formules si simples ont été acceptées par l'aumônier de l'établissement, et j'ai la satisfaction de les voir comprises par beaucoup d'enfans qui n'attachaient à d'autres formules religieuses aucun sens moral ou pratique.

premier chef, elle comprit de suite que les rôles allaient changer avec moi, et ils changèrent. Quand ses parens la revirent après plus d'une année, elle recommença à tourmenter sa mère par ses exigences, et sa désobéissance même s'étendit jusqu'à moi. Je fis retirer la mère qui se cacha, et put voir, sans être vue, la soumission parfaite de son enfant. C'était, sous ce rapport, une éducation commencée et non achevée.

Cet exemple me conduit à faire remarquer que l'idiot, et généralement tous les enfans, possèdent à un plus haut degré que l'homme mûr, le sentiment du degré d'autorité auquel ils seront ou non forcés de se soumettre. C'est pourquoi on voit, au moral comme au physique, des hommes établir des luttes désespérées et impuissantes avec une autorité inébranlable pour eux, tandis qu'on ne voit guère d'enfans, et jamais d'idiots de sang-froid, s'exposer à une lutte analogue. Ils savent à un geste près ce qu'ils peuvent se permettre de licence contre la volonté qui les gouverne.

On aurait tort d'ailleurs de ne considérer l'autorité que comme un moyen d'éducation ; en ce sens, on pourrait en resserrer, ou en relâcher les ressorts à volonté, suivant que l'on se propose une éducation plus ou moins accomplie. Le mode d'autorité que l'on exerce sur les enfans, idiots ou non, influe encore non-seulement sur le moral, mais sur le physique. Au moral, si l'on voit tant d'hommes incapables de remplir les devoirs du commandement, c'est qu'ils n'ont jamais obéi ; ce mal rejaillit sur la société tout entière. Au physique, j'avoue que le mal a des effets plus individuels, mais il n'en est pas moins profond. L'enfant commandé avec faiblesse, ou, ce qui est plus commun, commandé tour-à-tour avec mollesse et dureté, ou ce qui se voit encore plus souvent, placé entre la sévérité d'un père et l'indulgence d'une mère, finit par ne voir

dans le commandement qu'un caprice et non l'expression d'une loi morale ; la sainteté du devoir reste voilée pour lui : il sait que ce qui est trouvé mal un moment sera regardé comme indifférent plus tard, et il ne craint pas de résister à une autorité si versatile. Dans cette lutte, il s'irrite des obstacles provisoires qui arrêtent l'expansion de ses mauvais instincts ; tour-à-tour il enfreint la règle ou l'élude ; il devient fourbe, irritable, violent, dangereux à lui-même et aux autres. Sa violence réagit sur les fonctions qui ont le plus besoin de régularité dans le premier âge ; la perte de l'appétit, les digestions troublées, le sommeil interrompu, les accidens nerveux les plus graves, et le germe des maladies organiques qui moissonnent l'homme dans toute la sève de la virilité : tels sont les résultats, non pas accidentels, mais fréquens, de la faiblesse des parens ou des maîtres.

C'est surtout avec les idiots que l'incapacité morale de celui qui devrait commander, porte ses plus mauvais fruits. *Pauvres enfans !* dit-on, *ils sont déjà si malheureux ! il ne faut pas les contrarier*. Et quand, de faiblesse en condescendance, on les a laissés tomber au dernier rang des animaux ; quand plutôt que de les laisser nus un quart d'heure, ou de les contrarier dix minutes, on leur a appris à se servir des mains d'autrui, et non des leurs, pour manger et se vêtir ; quand ils poussent des hurlemens affreux si on leur met de la mie de pain au lieu de croûte dans la bouche ; oh ! alors, vous entendez ces âmes sensibles répéter leur éternelle exclamation : *Que voulez-vous, c'est un idiot !* Ne serait-ce pas le cas de demander lequel ?.... de celui qui a apporté en naissant une désolante infirmité, ou de celui qui lui a laissé prendre un si regrettable développement. Je ne devrais pas avoir besoin de le dire, l'épithète de barbare ne revient point à ceux qui, au prix d'une contrainte morale passagère, perfectionnent des créatures imparfaites, elle

retombe tout entière sur ceux qui dissimulent leur incapacité sous une *sensiblerie* qu'il faut démasquer.

Méthode. — La faiblesse est avec les idiots plus cruelle cent fois que la fermeté ; mais cette fermeté doit varier dans ses modes avec chaque sujet, et à chaque moment. La force morale doit s'appuyer sur la force physique sans doute, mais combien cette dernière n'est-elle pas difficile à manier. Quand on parle de forces physiques, on est trop disposé à voir se dresser l'appareil de la violence dont l'effet serait abrutissant pour les idiots. La force physique que doit revêtir l'ascendant moral est une chose dont les natures grossières ne sauraient se faire une idée ; elle ressort d'un appareil de puissance habilement manifesté par le geste, le regard et la parole.

Le geste est un des modes d'expression les plus influens. Quoique toutes les parties du corps doivent concourir à sa production, les bras y jouent le principal rôle. Ce sont eux qui sont destinés particulièrement à donner l'impulsion, à accélérer, diminuer, régulariser les mouvemens de l'idiot. Les gestes qui accompagnent le commandement, faits de haut en bas et de dehors en dedans, imposent l'immobilité ; ceux de bas en haut et de dedans en dehors, stimulent, au contraire, l'inactivité ; les mouvemens du bras et de la main doivent, en général, suivre une ligne droite dans les commandemens impérieux, et une ligne courbe dans les commandemens par raisonnemens et insinuation. Dans les exercices intellectuels, les gestes ont une égale influence ; la démonstration rapide par l'index, l'immobilité, qui est aussi une mimique, tous ces modes d'imposition de la volonté réussissent quand ils sont employés avec discrétion et à propos.

Le regard, agent que l'on pourrait appeler magnétique, demande à être employé avec plus de discernement encore. Parlant plus aux passions qu'à l'intelligence, il ne

doit agir que sur les premières; tantôt caressant, doux et animé, tantôt fixe, profond et inévitable, il doit attirer ou contraindre, faire rire ou trembler.

La parole est l'instrument d'autorité la plus constamment nécessaire, parce que par elle se forment les rapports incessans du maître et de l'écolier. Celui qui se livre à l'éducation des idiots doit posséder un organe souple qui puisse passer à volonté des tons les plus doux aux plus rudes et aux plus éclatans; mais j'ai acquis par moi-même la preuve que cette variété d'intonation s'acquiert avec de l'étude et une longue pratique. Je pense qu'il n'en est pas de même des vices d'articulation; ils ne peuvent jamais se corriger assez profondément pour que celui qui en a été affecté puisse offrir sa prononciation en exemple, et lui donner la précision nécessaire au commandement.

Tels sont les seuls moyens que l'autorité la plus absolue doive emprunter à l'ordre physique.

Mais l'obéissance n'est pas un fait aussi simple qu'on le pense. Tel enfant, en obéissant pendant quinze jours à des maîtres constamment présens, n'a appris le plus souvent qu'à désobéir toute sa vie. L'obéissance a ses degrés. En effet, on obtient l'obéissance des idiots dans trois conditions principales :

1e Obéissance à la personne dont la présence corrobore le commandement;

2o L'obéissance à un ordre, à l'appui duquel peut subitement apparaître celui qui l'a donné;

3o L'obéissance à un ordre en l'absence de celui qui l'a donné, et qui peut contraindre plus tard à l'exécuter.

Ces trois modes d'obéissance s'obtiennent successivement, et correspondent aux divers degrés de moralité.

Mais à quelque degré d'obéissance et de moralité que l'on trouve un sujet, si on veut lui épargner les tiraillemens qui ne manquent pas de survenir entre celui qui

commande et celui qui doit obéir, tant que la limite d'autorité n'est pas bien fixée, si l'on veut enfin marcher droit au but, il faut tout d'abord envelopper le sujet, si l'on peut ainsi dire, d'un réseau d'autorité qui enlace instantanément toute sa vie, et que l'on tend ou relâche ensuite à propos. Il faut faire table rase de tout l'être instinctif, et, voulant pour les idiots ce qu'ils ne voudraient jamais spontanément, les faire regarder, toucher, percevoir, comparer ; c'est assez dire qu'en tout ceci ils doivent commencer par être entièrement passifs.

CHAPITRE XVIII.

LIBERTÉ. — VOLONTÉ.

Argument. — Mais le but de l'éducation, loin d'être la *passivité*, est la liberté ; et la première condition pour être libre est de le vouloir. *Liberté* et *volonté*, deux mots qu'on n'a le droit de prononcer que quand on a prouvé que l'on comprenait bien les deux précédens : *obéissance et autorité*, mots que l'on sépare trop souvent et qui, séparés, n'ont pas de sens : mouvemens, gestes, paroles, notions, idées, tout obéit à ces deux mots et finalement à ce dernier : *volonté*.

Eh bien ! ce mot ne se trouve nulle part, ou il est relégué dans un coin obscur des catalogues de l'esprit humain. Les métaphysiciens du siècle dernier, tout entiers occupés du soin grave de prouver par la science de l'esprit, que l'esprit n'existe pas, par des abstractions que l'abstrait est une chimère, ont nié jusqu'à la volonté haineuse et tenace qui tenait leur plume, comme le duelliste nie la lâcheté qui lui donne du courage.

Formés en grande partie à cette école, si les hommes de notre temps se distinguent de nos pères par des mérites

incontestables d'ailleurs, ils ne brillent guère que par la *volonté*, cette vertu qui constitue la personnalité humaine. Et comment la volonté individuelle trouverait-elle place dans nos mœurs, puisqu'on n'en tient pas compte dans l'éducation? Comment tous ces enfans, égaux avant l'âge de raison devant le grec et le latin, s'élèveraient-ils au-dessus du type proposé? Comment les élèves qui ont, pendant dix années, poursuivi un but commun, par des moyens communs, sous une règle commune, arriveraient-ils à la sublime inégalité du génie, ou seulement à l'audacieuse élévation de la volonté morale. Comptez nos grands hommes, et cherchez ceux que l'éducation a, je ne dirai pas, faits, mais seulement préparés? Demandez-leur le secret de leur caractère et de cette *volonté* qui les a tirés de la foule! Ils répondront qu'ils doivent ce qu'ils sont à leur volonté, et leur volonté aux événemens même qui se sont accumulés pour l'anéantir. Si le général Bonaparte n'avait pas été entravé dans son avenir par la réaction thermidorienne, il n'aurait sans doute jamais fait passer les Cinq-Cents par les fenêtres de l'Orangerie.

Cette faculté, qui domine toutes les autres, et qui gouverne le monde, devait manquer et manque réellement plus que tout le reste chez les idiots; ils sont absolument privés de volonté : non de la volonté instinctive qui fait manger, boire, crier, et qui agite ou immobilise l'individu sans autre règle que ses appétits (celle-là surabonde chez presque tous), mais de la volonté intellectuelle et morale surtout, qui cherche à produire l'effet par la cause dans la double sphère des idées et des sentimens. Celle-ci est le résultat de l'éducation : elle s'acquiert par l'imitation, par l'autorité, par la *compression* même. Tandis que les facultés, proprement dites intellectuelles, ont besoin d'être précieusement ménagées et cultivées dans l'adolescence, la volonté, au contraire, acquiert en énergie morale un

accroissement proportionné à la résistance qu'une bonne éducation oppose l'expansion des premiers instincts. On peut détruire la mémoire, pervertir les sensations, les perceptions, le jugement des enfans; mais on ne saurait, détournant la *volonté* qui entraîne irrésistiblement ces enfans vers la satisfaction de leurs appétits, l'empêcher de reparaître plus forte au service des goûts moraux, des travaux, par exemple, que l'on aura su inspirer au sujet.

La *volonté* diffère, en outre, des autres facultés en ce que celles-ci sont exclusivement individuelles (un homme ne saurait penser pour un autre), et ne produisent que des résultats individuels, tandis que la volonté est une faculté individuelle et sociale, qui peut entraîner dans sa sphère des milliers de volontés accessoires; mais ce qui caractérise son excellence plus que tout le reste, c'est que la volonté est le moteur de tous les actes physiques et intellectuels de l'espèce humaine.

Méthode. — On ne trouvera pas étrange qu'appuyé sur les expériences que ma position toute spéciale m'a mis à même de faire, je procède avec une sorte de hardiesse à la régénération de volontés toutes instinctives et animales.

La volonté affecte quatre directions particulières, l'instinctive, la négative, l'intellectuelle, la morale (1).

Chez l'idiot et chez beaucoup d'enfans, les deux premières se manifestent seules. L'enfant idiot veut ce qui flatte ses appétits, et ne veut pas faire œuvre d'intelligence et de bonté; il ne veut pas ce que vous voulez pour lui, et reste dans une inertie absolue.

Comme je l'ai dit, j'empêche de la part de l'idiot toute

---

(1) J'appelle volonté *instinctive*, celle qui conduit à satisfaire les appétits. — Volonté *négative*, celle qui porte l'individu à ne rien faire. — Volonté *intellectuelle*, celle qui porte aux travaux de la pensée. — Volonté *morale*, celle qui dirige l'individu dans les rapports sociaux.

manifestation de volonté instinctive et négative ; je m'oppose à la première en rompant ses habitudes, à la seconde, en suscitant une activité incessante et variée.

Mais c'est ici surtout qu'il faut beaucoup d'observation : au milieu de tous les exercices dans lesquels on en serre le sujet, il ne tardera pas à manifester un goût, une préférence pour ceux de ces exercices qui seront le mieux appropriés à sa constitution, à ses dispositions. Ceux-là une fois connus, on doit les lui réserver pour délassement, et l'exciter à s'y livrer par des repos habilement ménagés, en présence des objets qui les lui rappellent et l'y provoquent sans le secours du commandement ; de cette manière j'ai donné à des idiots le goût de la menuiserie, du dessin, de la lecture même, quoique des goûts actifs soient préférables pour le plus grand nombre d'entre eux.

CHAPITRE XIX.

SENTIMENS AFFECTUEUX.

L'idiot n'est pas naturellement affectueux, mais il peut le devenir par l'éducation. Les moyens à mettre en usage pour développer les sentimens affectueux, varient comme les sujets auxquels ils s'appliquent ; aussi, serai-je compris des mères, quand je dirai que j'ai toujours trouvé ces moyens dans mon cœur. En fait, je suis arrivé à établir avec mes élèves des rapports affectueux et familiers, tout en gardant sur eux un empire absolu. Maintenant encore j'ai autour de moi, pendant que j'écris ces lignes, des enfans qui, il y a un an, étaient dans un état continuel d'irascibilité et de rébellion, et qui me témoignent aujourd'hui la plus vive affection, sont soumis, regrettent mes absences, sautent de joie à mon arrivée, des enfans que ma gaîté fait rire, et mes reproches pleurer.

CHAPITRE XX.

ANTAGONISME.

La vie est un combat, a dit Beaumarchais ; et, si les pauvres idiots ne peuvent prétendre à devenir les premiers jouteurs dans les luttes de l'esprit et du corps qui attendent l'homme dans la société, toujours faut-il les y préparer de manière à diminuer les chances funestes de leur infériorité.

Il n'y a pas d'intermédiaire entre les conditions qu'ils présentent : ou l'idiot est taquin, méchant, cruel, incendiaire même ; ou il est inerte, inoffensif, patient et incapable de résister et de se défendre ; ces deux extrêmes sont également regrettables, aussi ne doit-on pas craindre de réprimer l'agression de certains enfans, et de provoquer, au contraire, les autres à des luttes innocentes qui développent leurs forces, excitent leur confiance et leur courage. Les luttes de paroles doivent même être provoquées, et on ne doit guère les suspendre que lorsque les mots échangés prennent un caractère grossier, violent ou immoral.

CHAPITRE XXI.

DE LA PROPRIÉTÉ.

La cause la plus active de luttes entre idiots, comme dans le monde, c'est la propriété ; ici, pour de l'argent, là, pour un morceau de pain, ou un bonbon. Malheureusement les idiots ne sauraient concevoir les belles théories du droit romain sur l'usage, l'usufruit, la propriété et les diverses manières dont celle-ci s'acquiert et se transmet, non plus que les subtiles distinctious du droit moderne sur le même sujet.

Tout ce qu'on peut leur enseigner à cet égard, c'est

qu'il y a des choses *communes* à tous et toujours, comme l'eau de la fontaine, etc; *personnelles*, comme leur vêtement; *communes* et *personnelles* selon le cas, comme leurs joujoux, qui ont été donnés à tous, et dont un seul doit jouir pour l'instant : ce sera celui auquel je viens de le prêter pour la récréation.

Mais comme toute chose a son équivalent dans la monnaie, on doit leur donner la connaissance du système monétaire, celle de son emploi, et leur faire pratiquer à eux-mêmes, entre eux, et dans le monde, les échanges possibles à l'aide desquels on vit dans la société. On trouvera alors entre eux des indifférens, des prodigues, des voleurs, et des avares surtout : on corrigera toutes ces tendances lorsqu'il en est temps encore.

CHAPITRE XXII.

HABITUDES.

L'habitude est une seconde nature. Ce proverbe, vrai pour les idiots surtout, explique à lui seul ma pratique. L'habitude de l'inertie, de la paresse, de l'inoccupation absolue, entre pour une plus forte part que l'infirmité elle-même dans l'idiotisme. Ne pouvant détruire le mal dans son principe, j'en attaque de front les conséquences ; pour cela, pas de demi-moyens, pas de demi-mesures; mais, au contraire, une action constante, une série de travaux sans cesse renouvelés et sous toutes les formes, et particulièrement un local approprié aux exercices qui devront se succéder sans interruption, ou se combiner les uns avec les autres.

La constance de l'action résultera du choix et de l'ensemble des exercices gymnastiques que j'ai prescrits.

Les travaux, alternativement manuels et intelligens, ne

devront pas manquer plus que les précédens, de variété dans leur continuité.

Reste le local qui est encore à trouver. Si je ne consacre que quelques lignes à ce sujet, qui a été pour le traitement des maladies mentales l'objet des réflexions les plus judicieuses de la part du savant et si regrettable Esquirol, c'est que je puis à peine dérober à la pratique le temps d'écrire à la hâte le sommaire de mes idées.

C'est au milieu de la pénurie de moyens matériels où je suis encore, que l'on peut se convaincre du soin qu'il faut mettre à environner mes pauvres idiots de tous les agens physiques propres à frapper leurs sens, ouvrir leur intelligence, leur rendre la vie active et heureuse. Aussi, a-t-on dit, que c'est dans l'énumération de tout ce qui me manque pour élever ma tâche à la hauteur d'une bonne œuvre, que l'on trouvera l'ensemble des choses utiles pour mener à bien l'éducation des idiots.

Et, en effet, avant tout moyen spécial, avant toute méthode, avant tout instituteur ou médecin, il faut un local convenablement approprié; c'est lui qui sera l'agent le plus actif de bien-être et de progrès; qu'il soit réuni à la maison de refuge des aliénés, c'est un malheur de long-temps inévitable sans doute, mais qu'il en soit distinct : ce ne doit être ni une dépendance, ni un accessoire; il faut que ce soit une chose à part. Et ensuite, quel que soit le nombre des enfans admis, il faut que les emménagemens se prêtent également à la réunion et à la catégorisation des enfans.

Ainsi, les dortoirs doivent être communs pour la surveillance, c'est-à-dire que l'on puisse les embrasser d'un coup-d'œil; en tout le reste, ils doivent être distincts, pour les *gâteux*, pour ceux qui se livrent à la masturbation, pour les épileptiques, les agités, etc.

Les salles d'étude et de gymnastique doivent communi-

quer les unes aux autres avec la plus grande facilité, être chauffées en commun, et toutes également, sauf la salle de gymnastique qui demande une température progressivement plus basse à mesure que les exercices sont plus violens.

Outre le réfectoire commun à tous les enfans qui mangent seuls, et à ceux qui commencent à le faire, il faut un réfectoire particulier où l'on enseignera aux plus infirmes à se servir de leurs mains, de cuillers, verres, fourchettes, etc.; chaque repas doit être pour ceux-ci une étude, et le meilleur maître, après le besoin, sera un autre enfant idiot plus avancé.

Je signalerai encore un point souvent trop négligé dans les maisons d'éducation et plus encore dans les hospices; je veux parler de la présence et de l'abondance d'une eau salubre; il importe qu'il y en ait de distribuée partout, et qu'on puisse s'en procurer dans tous les instans, soit chaude, soit froide. Les bains froids étant un agent actif, au milieu des autres ressources de l'hygiène, et la vue d'une eau courante récréant toujours, il serait à désirer que devant l'établissement il pût passer un cours d'eau : une grille solide, élégante, et peinte de couleur agréable, préserverait les enfans de tout danger.

Pour élever deux ou trois cents idiots (1), un local de médiocre grandeur suffirait; il serait composé : 1° d'un dortoir chauffé et aéré à volonté, divisible comme il est dit plus haut par des cloisons mobiles qui n'intercepteraient pas l'air et la lumière; 2° d'une ou deux salles de bain; 3° d'une salle de gymnastique dont le sol serait matelassé partout où il y aurait danger de chute; 4° d'une sorte de stalle ou de galerie couverte, en forme de péristyle, donnant accès sur toutes les classes; 5° des deux réfectoires ci-dessus mentionnés; 6° d'un lavoir où les enfans seraient peignés,

(1) Il y en a plus de 20,000 en France.

lavés et nettoyés au moins une fois le jour; 7° d'une salle d'images où les murs seraient couverts des images les plus frappantes pour les enfans, où ils trouveraient des cartons pleins de dessins, gravures, coloriages; où des statuettes seraient convenablement placées, ainsi que d'autres objets propres à fixer leur attention; 8° d'une salle d'imitation manuelle où toutes les mimiques seraient enseignées aux individus, puis aux masses successivement; 9° d'une salle d'imitation, d'agencement et de construction où l'on donnerait aux enfans les notions du plan, de la configuration, de l'agencement; 10° d'une salle d'alphabet; 11° d'une salle de lecture proprement dite; 12° d'une salle d'imitation de lignes au tableau noir; 13° d'une salle d'écriture; 14° d'une salle de paroles, où se feraient les diverses gymnastiques de la parole; 15° d'une salle de menuiserie pour faire scier, raboter, etc.; 16° d'une salle de silence et d'immobilité qui deviendrait obscure au besoin pour fixer l'attention des enfans trop agités de mouvemens automatiques et nerveux. Ajoutez à ces dispositions une vaste cour et un clos entouré d'arbres avec de larges allées propres aux évolutions d'ensemble; au centre, de petits jardins communs, ou propres à chaque enfant; un terrain vague à remuer avec pelles, pioches, brouettes; et encore une petite cabane où les enfans prendraient plaisir à donner à manger à des chèvres, lapins, pigeons, poules: cette dernière mesure est indispensable.

Il ne faudrait ni plus de constructions, ni plus d'espace, pour rendre heureux et utiles à la société, tous les ans, cent enfans qui font aujourd'hui la honte et le désespoir de leurs familles.

Mais je me trompe, il faudrait que ce local fût plein de l'esprit de sa destination; que les enfans ne mangeassent pas un pain dont ils ignorent la manutention, et qu'ils ne portassent que des chaussures qu'ils auraient vu faire; il

faudrait qu'ils fussent mêlés à propos à la vie réelle, qu'ils missent en terre les graines dont ils cueilleront les fleurs et mangeront les fruits ; il faudrait enfin que, parce qu'ils sont idiots, on ne les fît pas vivre de cette vie factice, abstraite, essentiellement conventionnelle et incompréhensible, non-seulement pour eux, mais pour dix mille enfans de douze à quinze ans élevés dans les colléges du royaume, qui savent sous quel degré de latitude sont situés les monts Krapacks, mais qui ignorent dans quelles conditions pousse le froment, et comment se prépare le pain. Et c'est là pourtant ce qu'on appelle une éducation *libérale !*

CHAPITRE XXIII.

DES JEUX.

Je fais une part d'autant plus grande aux jeux dans l'éducation des idiots que je m'y mêle comme si j'étais leur frère ou leur semblable, me réservant seulement la faculté de les diriger.

Je l'ai déjà dit, le jeu est l'acte le plus spontané de l'enfance ; mais il est plus que cela : c'est pour l'enfance l'accomplissement libre et volontaire d'une fonction physiologique et psychologique, c'est une chose sacrée. L'idiot qui joue est bien près de mériter un autre nom. Pour arriver à un but si désirable, les jeux doivent être choisis, variés, et gradués par ordre de difficulté. Le choix appartient à l'enfance, qui, souvent, en invente que l'on ne soupçonnerait pas : la variété et la gradation appartiennent aux maîtres qui doivent avoir soin que l'idiot ne fasse pas d'un jeu une routine, et qu'il ait toujours quelque chose à apprendre dans ses jeux comme dans ses études, quoique sous une autre forme.

J'ai déjà indiqué comment l'étude des couleurs, des

formes, des dimensions, du plan, des images, etc., peut être convertie en jeux aussi attrayans qu'instructifs. La lecture offre les mêmes ressources; mais j'ose à peine les indiquer quand je pense à l'abus que l'on fait, pour les enfans, des jeux qui contraignent à l'immobilité.

« Il est très fâcheux que les amusemens actifs soient « tombés en désuétude ; on fait plus d'exercice en s'amu- « sant qu'on n'en prend autrement..... A mesure que les « amusemens actifs ont été abandonnés, les diversions « sédentaires ont gagné du terrain, quoique ces dernières, « au lieu de délasser l'esprit, demandent quelquefois plus « d'application que l'étude même..... Les amusemens qui « demandent le plus d'exercice doivent être préférés, etc. « L'indolence fait non-seulement éclore des maladies (ce « qui est infailliblement vrai pour les idiots), et rend les « hommes inutiles à la société, mais elle contribue en- « core au développement de tous les vices, etc. » Je pourrais citer encore plusieurs remarques semblables tirées de la *Médecine domestique* de Buchan, où cet observateur habile stigmatise de la bonne façon les gens qui prennent de l'exercice sur une chaise longue; mais je pense en avoir assez dit pour démontrer la nécessité de livrer les idiots à des jeux actifs.

CHAPITRE XXIV.

CONCLUSION.

Je me résume. L'idiot, en général, porte dans toutes ses habitudes les caractères de son infirmité; croissante, décroissante ou stationnaire, elle se complique trop souvent des symptômes les plus désolans de l'épilepsie ; elle traîne avec elle la malpropreté de jour et de nuit, l'incapacité de pourvoir aux premiers besoins, l'absence d'équilibre, de station, de régularité dans les mouvemens les plus né-

cessaires ; ces derniers sont remplacés par des mouvemens mécaniques, automatiques et nerveux, de la face, du tronc et des membres. La force musculaire augmentée ou affaiblie d'un seul côté du corps ou des deux à-la-fois, une surexcitation ou une atonie dans la sensibilité générale, sont autant de désordres fonctionnels qui paraissent, en outre, s'aggraver ou s'atténuer sous l'influence de la chaleur, du froid, de la lumière, de l'électricité et de toutes les variations appréciables de l'atmosphère. Les organes de la génération sont aussi le siége d'une excitation désordonnée, de pertes involontaires, d'incontinence d'urine, etc. Les sens engourdis n'accomplissent leurs fonctions que sous l'empire de la nécessité ; le tact est obtus, le goût dépravé, l'odorat nul, l'ouïe paresseuse, le regard involontaire, diffus et accidentel. La conformation du crâne, ainsi que celle des organes de la parole et de la voix, est presque toujours anormale ; mastication et digestion incomplètes, salivation continuelle, habitude de mordre soi-même ou les autres, sommeil interrompu par des chants, des cris, des bourdonnemens, précédé, suivi de balancemens de tête ; parole quelquefois naturelle, le plus souvent viciée : tantôt cette altération tient à la voix qui s'échappe par sons aigus, rauques ou saccadés, tantôt à l'articulation difficile, pénible même ; dans l'un ou l'autre cas, ces altérations de la voix et de l'articulation sont souvent réunies ; la parole peut n'offrir que des formes rudimentaires et complétement inintelligibles, ou bien elle est seulement impuissante à prononcer certaines syllabes labiales, linguales ou autres. Tels sont les caractères physiques de l'idiotie.

Sous le rapport intellectuel, l'attention ne se fixe, chez les idiots, que pour satisfaire les appétits. Les notions et les idées sont également inappréciables : l'ordre, qui est en eux un goût de paresse, est souvent développé ; la mé-

moire des lieux, des personnes et des nombres est saillante par la même raison, et la mémoire de la musique est remarquable pour les causes que j'ai dites.

Au moral, l'idiot éprouve aussi vivement le besoin de sa conservation que sa faible intelligence le lui permet; il détruit volontiers, vole et recèle, aime l'argent; mais il est câlin (1) ou caressant, taciturne ou gai, sauvage ou joueur, timide ou entreprenant, inoffensif ou dangereux, selon son tempérament, comme tous les autres enfans; tandis que ce qui le distingue de ces derniers, c'est qu'il ne veut rien faire, c'est qu'il a la volonté négative et non la volonté positive.

Et c'est là l'infirmité qu'il s'agit d'atténuer ou de faire disparaître. Par la gymnastique proprement dite, et dirigée convenablement, on fortifie le système musculaire; par une excitation mécanique, on exerce les muscles volontaires des membres, du tronc et de la face; par les *dumbells* et le balancier, on régularise les forces des deux moitiés du corps, d'où naît l'équilibre dans la station, la marche, etc., etc.; par la gymnastique des sens, on met le sujet en communication précise et rapide avec lui-même et avec les phénomènes extérieurs: on fait plus, on le prédispose à la vie intellectuelle par l'étude des notions, et les notions conduisent aux idées concrètes; par la parole, l'écriture et la lecture, on fait entrer le sujet dans le champ des abstractions, où les nombres et la moralité lui donnent le sentiment des rapports qu'il devra établir avec ses semblables.

Beaucoup d'enfans abandonnés comme idiots peuvent être conduits jusque-là; mais nul doute aussi qu'un cer-

(1) Cette distinction et les suivantes sont capitales, en ce qu'elles dénotent le plus ou moins de spontanéité du sujet.

tain nombre d'entre eux ne puisse jamais franchir la distance qui sépare les notions des idées, ou les idées concrètes des idées abstraites. Pourquoi n'avouerai-je pas volontiers qu'il en est même un petit nombre sur lesquels l'éducation ne peut guère modifier que les habitudes les plus repoussantes, puisque ce sont ceux dont l'idiotisme est compliqué d'épilepsie, de paralysie, de rachitisme, de scrofules et de toutes les maladies chroniques sur lesquelles la médecine elle-même a peu d'action.

De même qu'il y a des maladies incurables, il faut bien reconnaître de même aussi des cas d'idiotisme à-peu-près réfractaire à tous les moyens possibles d'éducation ; mais ce n'est pas une raison pour abandonner tous les idiots sans exception à l'état déplorable dans lequel ils se trouvent. Quelque miracle qu'accomplisse la méthode des Pereyre et des Sicard, elle ne rend pas l'ouïe aux sourds-muets, elle supplée à ce sens par l'intervention d'un autre qui est loin, malheureusement, d'en remplir toutes les fonctions : le sourd-muet est encore, au sortir de l'école, aussi digne de compassion que d'intérêt. Le temps est venu, comme je l'ai déjà dit, de faire pour les idiots quelque chose d'analogue à ce qui se pratique dans les nombreuses écoles de sourds-muets.

Je dis analogue, car ce serait pour moi un profond chagrin de voir parquer ces pauvres enfans entre les hautes et noires murailles d'un établissement où on leur enseignerait tout, excepté ce qu'il faut savoir dans la vie réelle; où leur esprit, nourri d'abstractions, indigestes pour eux, et inutiles pour le plus grand nombre, ne serait apte à saisir aucun rapport pratique. Réservons pour les fils de famille cette éducation privilégiée, dit-on, riche de superfluités, pauvre de réalités, utile pour vivre dans un salon, et souvent nuisible à ceux que le hasard de la naissance a placés dans des conditions humbles ou moyennes :

l'immense majorité des jeunes idiots a besoin d'une éducation sérieuse, qui repose sur les faits sociaux, et non sur des hypothèses littéraires. Depuis sept ans que je m'occupe d'eux, il m'eût été facile d'en produire plusieurs récitant des fables, et singeant toutes les momeries classiques, de manière à exciter l'enthousiasme des chercheurs de curiosités ; mais j'espère que la sainte horreur des jongleries qui m'a détourné de ces voies de charlatanisme, ne m'abandonnera pas en chemin, et les enfans que je dirigerai sérieusement apprendront à se servir d'une scie et d'une pioche, d'un rabot, et non de leur langue pour dire de belles choses auxquelles ils ne comprendraient pas un mot : quand un pauvre imbécille déclame le récit de Théramène, il s'abrutit ; quand il parvient à assembler cinq planches pour faire une boîte, il pense et agit comme tout le monde.

C'est dans cette voie que j'ai dirigé tous mes efforts ; les amateurs de merveilleux auraient tort de venir voir mes élèves ; ils les trouveraient fort mal élevés ; mais les hommes sérieux et véritablement amis de l'humanité, se réjouiront avec moi d'en compter déjà plusieurs qui peuvent être, ou devenir utiles, à eux-mêmes et à leurs semblables. Ce but utile, il faut l'atteindre, et y arriver au milieu des préoccupations, des vanités, des calomnies même : on n'accumule pas tant de haines sur un homme insignifiant, on n'amasse pas tant d'obstacles contre une œuvre nulle ; et d'autre part, si ce que je fais n'était pas le commencement de quelque chose, je n'aurais pas obtenu des suffrages aussi graves que ceux dont je m'honore à bon droit, et qui ont été jusqu'ici ma seule récompense et mon seul salaire.

Déjà M. le ministre de l'intérieur et MM. les membres du conseil général des hospices ont donné l'impulsion à mon œuvre en me confiant des idiots à l'hospice des Incurables, puis à Bicêtre, comme le prouve l'extrait des dé-

libérations du conseil général des hospices, que j'ai cru devoir rappeler à la fin de ce travail. Mais quelque intelligence et quelque zèle que déploient les agens immédiats du conseil, quelque intérêt qu'ils daignent porter à mes élèves, ils ne peuvent faire que ce qui est hospice se transforme tout d'un coup en école ; ils ne peuvent faire que le contact des épileptiques ne corrompe les idiots ; ils ne peuvent pas me donner tous mes moyens d'enseignement et toute ma liberté d'action.

Si, dans des conditions aussi défavorables, j'ai déjà rendu quelques services, si ma méthode tronquée par des impossibilités de lieux et de circonstances, a déjà produit des résultats utiles, que ne dois-je pas attendre des espérances qu'on m'a données, quand je l'appliquerai dans des conditions plus avantageuses ?

Séance du 12 octobre 1842.

Le conseil général,

Ouï le rapport qui lui a été fait dans une précédente séance par l'un de ses membres (M. Orfila, doyen de la faculté de médecine de Paris) au nom de la commission chargée de lui rendre compte des résultats obtenus par M. Séguin, que le conseil, sur la demande de M. le ministre de l'Intérieur, a autorisé a essayer son système d'éducation à l'égard des pauvres enfans idiots de l'hospice des Incurables; duquel rapport il résulte que la méthode de M. Séguin, appliquée à des intelligences arriérées ou presque nulles, est parvenue à inculquer à ces enfans des principes d'ordre, de régularité, d'obéissance, de discipline, des habitudes de travail, des notions de lecture, d'écriture et de calcul; que ces résultats constatés une première fois par des membres du conseil, ont été confir-

més par l'enquête qui vient d'être faite par une nouvelle commission; que les exercices auxquels les enfans ont été livrés, ont eu surtout pour effet d'améliorer leur santé par la gymnastique et les travaux manuels, et de développer, par l'éducation morale, des facultés inertes et bornés, mais susceptibles pourtant de modifications notables; qu'il est par conséquent désirable de continuer cet essai, et de l'étendre au plus grand nombre possible d'enfans privés de la raison; que M. Séguin pourrait avec avantage être chargé d'appliquer sa méthode aux nombreux enfans idiots de l'hospice de Bicêtre auxquels seraient réunis ceux dont l'éducation a été commencée à l'hospice des Incurables, et que cette nouvelle épreuve, tentée pendant une année mettrait à même de reconnaître avec certitude le mérite des procédés employés par M. Séguin;

Après avoir entendu les membres de la commission administrative des 1re et 2e divisions, DÉLIBÈRE :

1° M. Séguin est invité à continuer à l'égard des jeunes idiots de l'hospice de la Vieillesse (hommes) jusqu'à la fin de l'année 1843, l'essai de la méthode d'éducation qu'il a appliquée jusqu'ici avec succès aux idiots de l'hospice des Incurables; 2° Le directeur de l'hospice, et MM. les médecins des aliénés sont chargés de suivre les progrès et les effets de la méthode employée par M. Séguin, etc., etc.

DES RAPPORTS DE DISTANCES

QU'IL EST UTILE DE MAINTENIR

ENTRE LES FABRIQUES INSALUBRES ET LES HABITATIONS

QUI LES ENTOURENT;

PAR M. D'ARCET.

Si tous les vents soufflaient pendant des temps égaux et toujours avec la même intensité, il est évident qu'il faudrait placer chaque fabrique à émanations insalubres ou désagréables au centre d'un cercle à elle consacré, dont la circonférence servirait de limite aux habitations du voisinage et auquel il faudrait donner un rayon d'autant plus grand que les émanations de la fabrique seraient plus intenses, plus fréquentes, plus nuisibles ou plus désagréables : c'est d'après ce principe qu'à l'origine du développement de notre industrie manufacturière, l'administration voulut déterminer l'emplacement que devait occuper chaque fabrique insalubre ou incommode pour laquelle une autorisation lui était demandée; mais on s'aperçut promptement qu'agir ainsi était une erreur, et on laissa depuis, comme cela est actuellement, au libre arbitre des conseils de salubrité ou, à défaut, à MM. les architectes-voyers, le soin de fixer, pour chaque manufacture, la distance des habitations environnantes à laquelle la fabrique peut être légalement établie (1).

(1) Il reste cependant encore quelques traces, dans les actes de l'administration, de cet ancien usage de considérer les manufactures insalubres ou désagréables comme nuisant également, *à distances égales*,

Membre du conseil de salubrité du département de la Seine depuis 1813, j'ai eu souvent à réfléchir sur les difficultés que j'éprouvais pour accorder, autant que possible, dans chaque cas particulier, les intérêts de la propriété avec ceux de l'industrie. C'est pour m'aider dans ces circonstances difficiles que j'ai pensé à former le tableau de l'influence des vents, qui fait le sujet de la présente note. Cette figure m'a été bien utile et souvent indispensable; aussi ai-je pour but, en la publiant avec les explications nécessaires pour en bien faire comprendre la disposition et l'usage, d'engager chacun des nombreux conseils de salubrité qui existent maintenant, tant en France qu'à l'étranger, à composer une figure analogue pour la localité qui le concerne, et à s'en servir pour donner à ses rapports la rectitude qui, entraînant la conviction, peut seule faire taire l'intérêt particulier froissé par suite de son opposition avec l'intérêt public.

Ayant à représenter graphiquement la sphère d'action des principaux vents aux alentours d'une fabrique insalubre, et manquant d'observations directes et de données positives à ce sujet, j'ai cru, faute de mieux, pouvoir prendre pour mesure de la *nuisance* d'une fabrique insalubre

aux habitations qui les entourent : c'est ainsi que, par exception, le Code forestier (art. 151) exige que les fours à chaux soient soumis à une autorisation quand on veut les construire à moins d'un kilomètre des forêts, et que des distances fixes, indépendantes des localités et de l'orientation, sont exigées pour l'établissement des tuileries, des briqueteries et des dépôts de boues et d'immondices : je citerai, au sujet de ces dépôts, l'examen qui a lieu au moment même où j'écris cette note, du projet d'un dépotoir qu'il s'agit d'établir dans la commune de la Petite-Villette, pour envoyer à Bondy, par une conduite souterraine, les liquides des fosses d'aisances de Paris : l'étude de ce projet a été faite sur un cercle de 800 mètres de rayon, ce qui fera certainement naître des oppositions qu'on aurait pu justement éviter, en adoptant pour base du projet une figure de *nuisance* plus rationnelle.

les nombres indiquant combien de jours par an chacun des principaux vents passe sur cette fabrique avant d'arriver aux habitations du voisinage.

La figure 1 de la planche 1[re] a été construite d'après le relevé des observations météorologiques faites à l'Observatoire de Paris, depuis le 1[er] juillet 1835 jusqu'au 1[er] juillet 1843, c'est-à-dire chaque jour pendant huit années consécutives : voici le tableau qui résume ces observations et qui en donne les termes moyens pour cet espace de temps (1) :

Termes moyens des observations météorologiques faites pendant 8 années consécutives : les nombres composant la seconde colonne de ce tableau indiquent combien de jours chacun des vents a soufflé par année.

Désignation des principaux vents.	Nombres de jours par année moyenne et pour chaque vent.
Nord.	20
Nord-nord-est.	14
Nord-est.	31
Est-nord-est.	17
Est.	15
Est-sud-est.	10
Sud-est.	17
Sud-sud-est.	15
Sud.	31
Sud-sud-ouest.	26
Sud-ouest.	41
Ouest-sud-ouest	32
Ouest.	37
Ouest-nord-ouest.	22
Nord-ouest.	25
Nord-nord-ouest.	13

(1) Les observations météorologiques dont il s'agit ont toutes été faites, chaque jour, à l'heure de midi, circonstance tout-à-fait favorable à l'usage que je fais de ces observations, puisque le voisinage n'a pas à souffrir des fabriques insalubres pendant la nuit, et que l'on peut, sans grande erreur, considérer les observations faites à midi comme donnant la direction moyenne des vents pendant les autres heures de la journée.

Observations. — Il y a eu, pendant les 8 années, 5 jours de calme. Dans le calcul des moyennes, toute décimale inférieure à 5 a été supprimée, et toute décimale excédant 5 a été comptée comme 1.

Chaque vent, ne se chargeant des émanations d'une fabrique insalubre qu'en passant sur elle, et ne nuisant au voisinage que du côté de la fabrique opposé à celui d'où il vient, j'ai dû porter, comme on le voit, à la figure 1re planche 1, les nombres relatifs à chaque vent, non du côté d'où ils soufflent, mais bien du côté opposé où ils arrivent après avoir passé sur la fabrique et s'y être chargés d'émanations insalubres : c'est ainsi qu'ont été tracés les seize rayons dont les extrémités extérieures ont déterminé le contour du polygone que je considère comme étant, pour le département de la Seine, la surface spéciale exposée à l'influence nuisible de la fabrique insalubre établie au centre de cette figure : j'ajouterai les développemens qui suivent pour faire mieux comprendre ce qui précède. Je représente une fabrique insalubre par le massif ombré A, figure 1re, planche 1re ; et je suppose cette fabrique orientée comme l'indique la flèche qui est sa méridienne.

En plaçant la figure le nord en haut, et en comparant les cotes du tableau imprimé ci-dessus, avec celles du polygone, on remarquera que le vent d'est, par exemple, qui ne souffle, terme moyen de 8 années, que 15 jours par an, ne commençant à nuire qu'après avoir passé sur la fabrique insalubre A, doit avoir sa sphère de *nuisance* au-delà de la fabrique du côté de l'ouest, et que c'est ce qui a été indiqué dans la figure en y plaçant la cote de ce vent d'est, non du côté d'où il souffle, mais bien entre le côté gauche de la fabrique A et l'extrémité gauche de la ligne cotée 15, du côté de l'ouest.

C'est en inversant ainsi toutes les cotes du tableau qu'à été construite la figure dont il s'agit et qui, en résumé, fait voir que le vent du nord nuit au voisinage de la fa-

brique 20 jours par an, tandis que le vent du sud lui nuit annuellement pendant 31 jours; que les inconvéniens occasionnés par le vent est-sud-est ne se font sentir du coté de l'ouest-nord-ouest, que pendant 10 jours chaque année, tandis que les habitations qui sont au nord-est de la fabrique ont à souffrir de ses émanations pendant 41 jours par an, sous l'influence du vent du sud-ouest, qui, comme l'indique la figure, est le vent régnant pour la localité du département de la Seine : je ne crois pas nécessaire de prolonger davantage cette explication, sans doute plus que suffisante, pour bien faire comprendre le système de construction des figures 1, 2 et 3, planches 1 et 2 : quant à l'emploi de ces figures, voici, je pense, ce qu'on peut en dire de plus utile.

Lorsqu'il s'agit d'établir une fabrique insalubre, incommode ou désagréable, dans une localité donnée, je commence par bien m'orienter dans le centre de cette localité au moyen d'une boussole; je pose sur le terrain la figure 1re, planche 1re, et je place la boussole sur cette figure en l'y centrant, et de manière à faire coïncider, ou à rendre parallèles les méridiennes de la boussole et du plan; je n'ai plus alors qu'à examiner : 1° la disposition générale du terrain et des habitations du voisinage; 2° si la distance de la fabrique aux maisons les plus voisines, du côté opposé aux vents de l'ouest et du sud-ouest qui sont, *pour nous*, les vents régnans, est assez grande pour que ce côté du voisinage ne puisse pas avoir à souffrir des émanations de la fabrique projetée; 3° s'il est possible de faire construire la fabrique projetée, sur le terrain choisi, de telle manière qu'en se trouvant placée sur ce terrain comme le massif A l'est sur la figure 1re planche 1re, les habitations qui l'entourent soient réparties autour d'elle comme le sont les angles et les côtés du polygone autour du point A de cette figure.

On conçoit qu'en joignant les données générales ainsi acquises, aux autres renseignemens puisés sur les lieux, et à ceux qui résultent de l'étude des pièces du dossier de chaque affaire, on puisse prononcer avec plus de sécurité, et même avec conviction entière, sur les demandes en érection de fabriques que l'administration fait examiner.

S'il était établi, pour chaque grand centre d'habitations, des figures analogues à celle qui fait le sujet de cette note, ces figures rendant, pour ainsi dire, palpable, l'influence des principaux vents sur les pays, seraient sans doute utiles aux agriculteurs qui y trouveraient, sans le moindre effort d'esprit, tout ce qu'ils peuvent avoir à désirer sous le rapport de la fréquence des vents. Les propriétaires en consultant ces figures, sauraient positivement et sans peine quel est le côté de leur voisinage qu'ils doivent le plus surveiller, et les architectes y trouveraient un moyen facile de bien placer, relativement aux fabriques environnantes, les nouvelles maisons qu'ils auraient à faire construire : quant aux conseils de salubrité et à MM. les architectes-voyers, ce qui a été dit plus haut leur paraîtra sans doute utile et propre à faciliter les travaux importans qui leur sont confiés.

Il est évident que la surface du polygone reconnu nécessaire pour l'établissement d'une fabrique, devra être d'autant plus grande que les opérations faites dans cette fabrique seront plus insalubres et que les émanations en seront plus fréquentes et plus expansibles, mais il l'est aussi qu'au fur et à mesure que l'on assainira les fabriques, on pourra les établir au centre de polygones de plus petits en plus petits, en les maintenant toujours symétriques entre eux : on arrive ainsi à ce rapprochement, c'est que la fixation des rapports de distances, rendue palpable par la figure qui fait le sujet de cette note, en posant clairement la question, pourra hâter l'assainissement

de nos manufactures, et agir ainsi dans le même sens que l'a fait depuis 1810, la grande mesure de la classification des établissemens industriels : je ne pousserai pas plus loin ces considérations générales qui me conduiraient trop loin, et je terminerai en disant un mot des figures 2 et 3, des planches 1 et 2.

La figure 2 a été tracée d'après le relevé des observations météorologiques faites à l'Observatoire de Paris, seulement pendant le cours de l'année 1824 ; en comparant cette figure 2, à la première de la planche 1re et en remarquant la grande différence qui existe entre les surfaces de ces deux polygones, on sent combien il était nécessaire d'opérer sur le terme moyen des observations faites pendant plusieurs années : je n'ai pu réunir que celles qui se trouvent imprimées officiellement, dans les comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences depuis le 1er juillet 1835 jusqu'à ce jour, mais je ferai ce qui dépendra de moi pour me procurer des observations antérieures, en assez grand nombre, pour obtenir, par leur moyen, le polygone définitif dont la forme et la surface ne seraient plus sensiblement influencées par l'admission de nouvelles observations météorologiques.

Quant à la figure 3 de la planche 2, elle a été construite en prenant pour rayons du polygone les cotes exprimant le plus grand nombre de jours que chaque vent a soufflé par an, pendant l'espace de 8 années : cette figure, au lieu de représenter l'influence moyenne des principaux vents dans ce laps de temps, comme le fait la figure 1, planche 1re, représente donc le maximum d'influence annuelle que chaque vent a exercé pendant l'espace de ces huit années : j'ai bien hésité avant de me déterminer à ne pas faire de cette dernière figure le sujet de la présente note, mais l'adoption de ce polygone par les conseils de salubrité et par MM. les architectes-voyers, serait probablement trop fa-

vorable à la propriété foncière et au voisinage des fabriques insalubres : tout bien considéré, j'ai pensé qu'il était plus juste de baser ses appréciations sur l'état moyen des vents, que sur les maxima de leurs influences, et qu'ayant, d'ailleurs, à prendre en considération bien d'autres circonstances pour chaque cas particulier, il valait mieux partir de données moins gênantes pour l'industrie, et attendre, pour savoir s'il est utile de devenir plus sévère, qu'on ait réuni tous les renseignemens fournis par le complément de l'enquête : au reste, j'ai publié ici ce polygone, figure 3, planche 2, pour que les personnes qui n'approuveraient pas ma manière de voir au sujet de cette figure, puissent trouver réunies dans cette note toutes les données de la question qui en fait l'objet : je perfectionnerai ce travail le mieux que je le pourrai, et je ne manquerai certainement pas de prendre en grande considération, les observations critiques qui pourront m'être faites au sujet de la préférence donnée à la figure 1, planche 1, sur la figure 3 de la planche 2.

DE L'INFLUENCE DE LA FUMÉE

DES FOURS A CHAUX

SUR LE VIN PRODUIT PAR LES VIGNES QUI Y SONT EXPOSÉES.

RAPPORT DE MM. AUBERGIER ET LECOQ.

Les discussions qui s'élèvent journellement sur les inconvéniens provenant de la fumée de houille qui s'élève des fours à chaux, nous ont engagé à publier le rapport suivant qui ne manque pas d'importance, et dans lequel MM. les experts ont examiné un assez grand nombre de

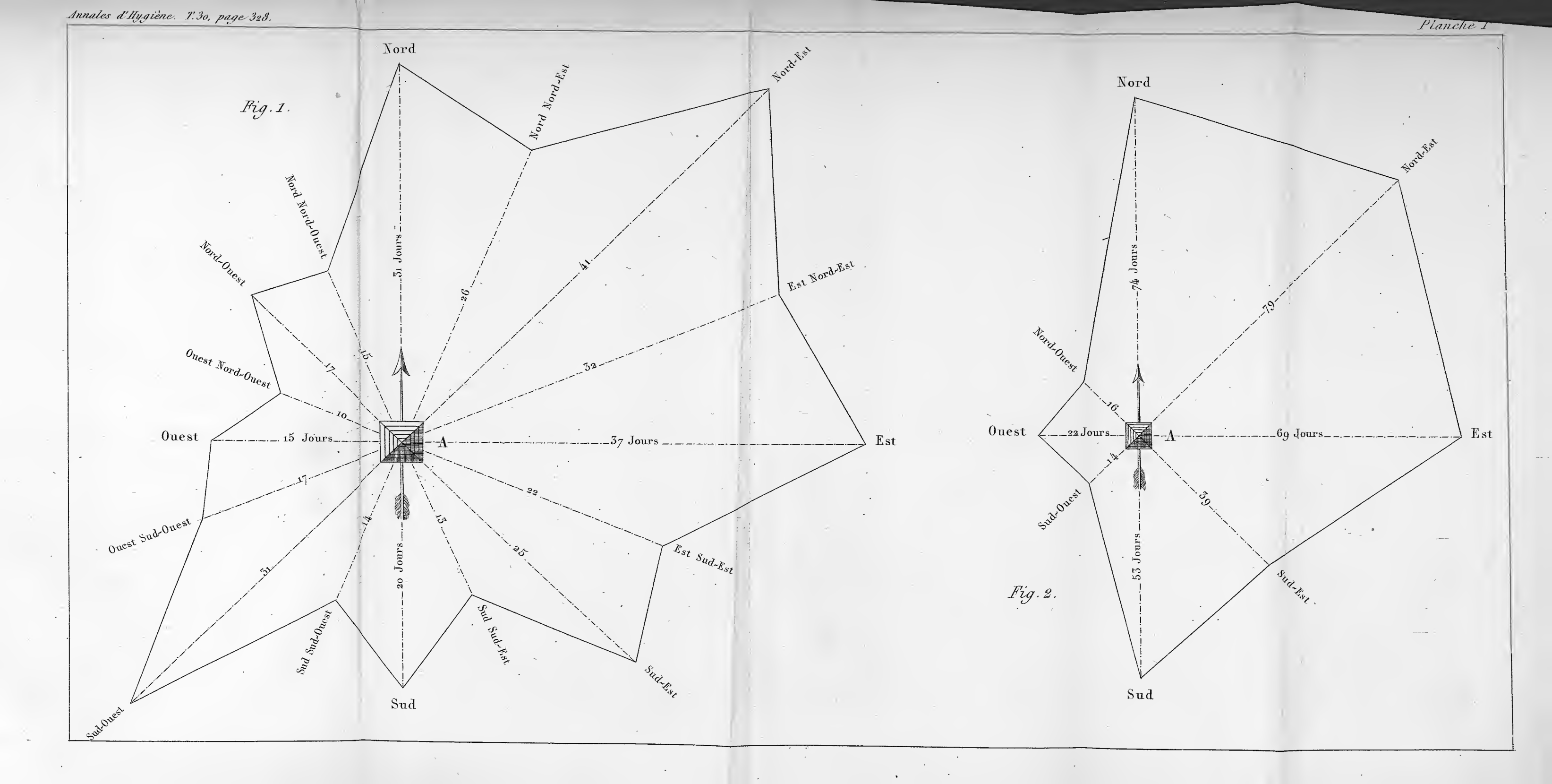

Fig. 1.
Nord
Nord Nord-Est
Nord-Est
Est Nord-Est
Est
Est Sud-Est
Sud-Est
Sud Sud-Est
Sud
Sud Sud-Ouest
Sud-Ouest
Ouest Sud-Ouest
Ouest
Ouest Nord-Ouest
Nord-Ouest
Nord Nord-Ouest
31 Jours
26
41
32
37 Jours
22
25
13
20 Jours
14
51
17
15 Jours
10
17
15
A
Fig. 2.
Nord
Nord-Est
Est
Sud-Est
Sud
Sud-Ouest
Ouest
Nord-Ouest
74 Jours
79
69 Jours
59
53 Jours
14
22 Jours
16
A

Fig. 3.

Nord
Nord Nord-Est
Nord-Est
Est Nord-Est
Est
Est Sud-Est
Sud-Est
Sud Sud-Est
Sud
Sud Sud-Ouest
Sud-Ouest
Ouest Sud-Ouest
Ouest
Ouest Nord-Ouest
Nord-Ouest
Nord Nord-Ouest
42 Jours
41
56
47
49 Jours
29
33
21
27 Jours
25
39
26
29 Jours
16
20
21
A



questions qui peuvent se représenter dans des enquêtes de ce genre (1).

Les experts soussignés, nommés par le tribunal civil de Montluçon, avant de répondre aux questions qui leur sont posées, vont présenter un aperçu de la topographie des lieux, avec le résumé des expériences qu'ils ont faites, et celui de l'enquête à laquelle ils se sont livrés.

Topographie ou description des lieux.

Les vignes des plaignans sont situées sur un coteau exposé au midi, un peu garanti des vents de l'est par une chaîne de collines qui s'étend au sud et au nord, mais sur laquelle les vents de l'ouest et de l'est ont un libre accès. Ces vignes sont à droite et à gauche de la grande route de Montluçon à Saint-Amand. Le terrain sur lequel elles sont plantées est le même partout. C'est une alluvion composée de débris de roches granitiques, de sable et de graviers, généralement colorés par l'oxyde de fer, et recouverts par une petite quantité de terre végétale qui participe beaucoup du sol qu'elle recouvre.

Les fours à chaux situés dans les environs sont au nombre de cinq parmi lesquels trois appartiennent à madame Cornet, et deux à M. Ringret. Ceux de madame Cornet sont placés à gauche de la route, à 400 mètres environ au sud des fours Cinguet.

Il résulte de cette disposition que les vignes du demandeur sont situées à des distances inégales des fours à chaux, et dans des directions tout-à-fait différentes, chose très

---

(1) Les faits qui sont exposés dans ce rapport démontrent en même temps toute l'utilité des observations présentées par M. D'Arcet dans l'article qui précède : ils sont autant d'exemples des applications qu'on en peut faire. (*Note du rédacteur*).

importante à remarquer, car nous verrons, par la suite, que le plus ou moins d'éloignement des fours, et la fréquence des vents d'ouest et sud, relativement à la rareté des autres, doivent avoir une influence marquée sur l'appréciation des faits dont il s'agit.

Examinons avec plus de détail la position relative des vignes des plaignans et des fours qui occasionnent leurs plaintes.

En ce qui touche les fours Cornet, les distances sont généralement plus grandes. La vigne de Charles et Claude Fontbonnat et celle de Jean Belin sont les plus rapprochées, et situées au nord et au nord-est des fours, à la distance de trois cent quatre-vingt-dix mètres.

A une distance de 400 mètres, au nord-est, se trouve encore une vigne appartenant à Charles Fontbonnat.

A la distance d'environ 420 mètres, et au nord-est, se trouvent trois vignes appartenant à Charles Fontbonnat et à Jean Belin.

Enfin, à la distance de 600 mètres, au nord-ouest, se trouve l'enclos de Soullat qui ici, comme relativement au four Cinguet, est le plus éloigné de tous.

Essais, expériences et analyses.

Notre premier soin fut d'examiner la nature de la roche avec laquelle on fait la chaux, et celle de la houille, ou charbon de terre, qui sert à la calciner.

La pierre à chaux est de deux sortes : l'une tirée sur les lieux même, à une petite distance des fours, est un calcaire assez compacte et blanchâtre ; l'autre qui vient du Berry par le canal, est un calcaire secondaire souvent coloré par l'oxide de fer.

La densité du calcaire du Berry est 1,89, celle du calcaire des Mormignoses est de 2,69. Quant à leur richesse en carbonate de chaux, celui du Berry contient 69 pour

cent, et celui des Marmignoses 71 pour cent. Ce dernier ne renferme pas d'oxide de fer, comme celui du Berry. Aucun de ces calcaires ne contient de *bitume*. Nous nous sommes assurés de ce fait, en calcinant des échantillons de pierres à chaux dans une cornue de verre ; la calcination n'a donné aucun produit volatil odorant. Seulement quelques gouttes d'eau parfaitement insipide sont venues se condenser dans le col de la cornue. Ce résultat est assez important à noter, parce que si la pierre était bitumineuse, comme elle l'est dans certains gisemens, elle fournirait en même temps que la houille, son contingent de vapeurs odorantes. Ces vapeurs pourraient même se faire remarquer par une odeur plus tenace et plus désagréable que celle du goudron, ainsi que nous l'ont assuré, lors de notre enquête, les ouvriers employés au four à chaux de Cournon; il suffit d'ailleurs de chauffer des calcaires bitumineux pour prévoir ce résultat. L'analyse de ces deux espèces de calcaire n'a fourni aucun autre résultat important à noter pour l'expertise.

La houille vient de Commentrie; sa densité est de 1,24 : elle est très riche en matières volatiles, car elle en contient 33,33 pour cent, ou un tiers de son poids, quantité plus considérable que celle fournie par la houille de Brossac, que nous avons également analysée pour terme de comparaison. La proportion est aussi plus considérable, puisqu'elle s'élève à 62,45. Elle est aussi relativement plus forte que dans la houille que nous venons de citer. Le résidu terreux qu'elle laisse s'élève à 3,15. Quant au sulfate de fer, il ne s'y trouve que pour 0,79, et, comme la houille de Brossac en contient davantage, on peut facilement se rendre raison de la différence de végétation qui existe entre les arbres qui avoisinent les fours de Désertines et ceux qui sont situés près du four de Cournon. Ces derniers ont souffert évidemment par l'effet des vapeurs

qui s'échappent des fours, tandis que des arbres, et notamment un petit bois voisin du four Cornet, sont certainement dans un état de végétation plus vivace, que ceux auxquels nous les comparons. Au reste, l'acide sulfureux ne serait pas le seul produit de la combustion qui pourrait nuire à la végétation ; l'acide acétique qui se forme en même temps pourrait aussi produire ce résultat.

Si la houille que l'on brûle à Désertines contient moins de soufre que celle de Brossac, en revanche, elle donne plus de matières goudronneuses, parce qu'elle est plus riche en matières volatiles, et aussi parce qu'on en brûle en plus grande quantité.

Les vins des plaignans, et que nous avons goûtés dans leurs celliers, nous ont offert, pour la plupart, une saveur détestable et d'autant plus forte qu'ils proviennent des vignes plus rapprochées des fours. Cette saveur nous a paru plus marquée dans les vins vieux que dans les vins nouveaux, et plus forte dans les vins rouges que dans les vins blancs, qui n'ont, pour ainsi dire, aucune saveur étrangère. Nous verrons par la suite si le mode différent de fabrication des vins rouges et blancs ne peut pas avoir une influence marquée sur cette différence de saveur.

Nous eûmes l'idée que la fumée provenant de la combustion de la houille était la cause principale de cette saveur désagréable, ou, du moins, que si c'était elle qui communiquait aux vins ce goût détestable, c'était à la surface des raisins et sur leurs pellicules que devaient se déposer les matières nuisibles par leur odeur. Il nous importait, dans cette prévision, de connaître la direction habituelle des vents et la distance à laquelle les vents pouvaient les transporter.

On pouvait, sur les lieux mêmes, juger de cette distance ; car, à notre première réunion par un temps humide, il était facile de remarquer que la fumée du four

Cornet traversait la route, et s'élevait ensuite le long du côteau de Désertines, en effleurant la surface du sol, sans que l'éloignement parût diminuer sensiblement l'intensité des vapeurs. Elle ressemblait à ces nuages qui partent de la base des montagnes, et s'élèvent sur leurs flancs, sans s'éloigner des pentes.

Lors de notre second voyage, le vent était assez fort, et poussait la fumée dans des directions opposées : toute la vallée voisine en était remplie à une assez grande distance, quoique le four Ringuet fût le seul allumé.

Pour acquérir plus de certitude à cet égard, nous nous transportâmes le soir dans une autre localité, où dix-sept fours brûlaient en même temps, et nous vîmes la fumée se prolonger d'une manière très sensible à la distance de plus d'une demi-lieue.

Il fallait encore constater si réellement la fumée de la houille déposait quelque chose sur les pellicules des raisins, et dans ce cas, s'il était possible de le reconnaître par l'analyse, et si cette fumée était la cause du mauvais goût que présentaient évidemment les vins des plaignans. Cette dernière supposition est en quelque sorte appuyée par l'obligation imposée aux fabricans de chaux de n'allumer leurs fourneaux que le 20 octobre, époque à laquelle les vendanges sont ordinairement terminées, et d'éteindre le 20 août, quand la vigne présente déjà des raisins assez gros et bien formés. Cette coutume est-elle le résultat de faits positifs qui auraient démontré que la fumée nuit aux vins, ou bien est-elle un de ces préjugés si nombreux, et encore répandus chez les habitans de la campagne ?

Pour nous éclairer autant que possible sur ce sujet, nous avons examiné les cerises provenant de cerisiers très voisins des fours à chaux, sans y trouver de différence avec d'autres fruits, qui n'étaient pas soumis aux mêmes influences. Les raisins verts cueillis à cette époque, c'est-à-

dire immédiatement avant l'extinction des fours, et dont les pellicules furent séparées, ne présentaient aucune odeur sensible. Les pellicules, mises en macération dans l'alcool ne lui communiquaient aucune odeur, et le produit distillé, pur ou étendu d'eau, n'offrait aucune odeur caractéristique.

En présence de ces résultats négatifs, d'une part, et de l'autre, ne pouvant nier la saveur et l'odeur très désagréables des vins que nous avions goûtés dans la plupart des caves de Désertines, et surtout dans celles des demandeurs, nous résolûmes de tenter une expérience directe sur leurs vignes. A cet effet, nous fîmes séquestrer, le 28 juillet 1838, de petites portions de vignes, appartenant à Charles et à Claude Fontbonnat, à Jean Belin et à Claude Soulhat. Ces portions de vignes furent immédiatement placées sous la surveillance de M. Feuilletin, séquestre nommé par le tribunal, qui les fit vendanger, en fit faire les vins, et les plaça dans une cave louée à cet effet, dans des futailles neuves, et sous clef.

Ces vins y restèrent jusqu'à ce que leurs lies fussent bien déposées. Les vins sous-tirés, ainsi que leurs lies, furent examinés séparément, et, pour obtenir un terme de comparaison, des raisins mûrs furent exposés pendant quelques heures à la fumée directe d'un four à chaux en pleine activité. Ce raisin fut ensuite soumis aux manipulations ordinaires, pour en faire du vin. Ce ne fut qu'avec peine que la fermentation s'y établit. Cet effet peut être dû à la créosote et aux autres principes volatiles qui s'exhalent de la houille, principes qui, de même que certaines huiles volatiles, ont la propriété d'arrêter la fermentation. L'acide sulfureux qui résulte de la combustion de la houille, c'est-à-dire du soufre du bisulfure de fer qu'elle renferme, peut également contribuer à produire le même effet, puisque l'on sait que le méchage des vins n'est autre chose

que l'application de l'acide sulfureux destiné à s'opposer à la fermentation ultérieure.

Si les matières goudronneuses avaient été le seul obstacle à la fermentation, on pouvait en conclure qu'elles ont pu contribuer à rendre celle des vins de Désertines moins active, et par conséquent, l'alcool se trouvant en proportion moins abondante, les vins se trouveraient moins liquoreux, et par cela même moins faciles à conserver. Ces présomptions ne se trouveraient-elles pas confirmées par les différences que présentent ceux de Soulhat et de Claude et Charles Fontbonnat sous le rapport de leurs richesses en alcool?

Le vin préparé avec les raisins exposés à la fumée avait une odeur et une saveur très prononcées. Distillé, il donna une certaine quantité de liquide alcoolique, qui présentait la même odeur et la même saveur; mais il était plus facile de distinguer ces caractères qui se trouvaient plus marqués par les matières diverses que renferme le vin, en comparant l'odeur et la saveur de ce vin, fabriqué avec les raisins fumés, aux caractères que nous offraient les vins provenant des vignes séquestrées; il nous a été facile de reconnaître une analogie d'odeur et de saveur très manifestes, et ces propriétés paraissaient d'autant plus développées, que les vignes dont ils provenaient étaient plus rapprochées des fours et plus directement soumises à la fumée qui s'en échappe.

Ces vins ont ensuite été distillés séparément, et ils ont donné des qualités variables d'alcool ou d'esprit.

Ainsi, le vin de Claude Fontbonnat, le plus voisin à-la-fois des fours Cornet et Ringuet, a donné soixante-deux centimètres cubes d'alcool absolu par litre.

Le vin de l'enclos Soulhat, le plus éloigné des fours, a donné soixante-cinq.

Celui de Charles Fontbonnat provenant de la vigne si-

tuée près le chemin de Montgoche, n'en contenait que soixante centimètres cubes.

Les divers alcools provenant des vignes séquestrées étaient d'autant plus sapides et odorans, qu'ils provenaient des vignes plus rapprochées des fours et plus directement exposées à l'action de leur fumée.

Le vin blanc n'avait ni odeur ni saveur particulières. Sa lie rappelait cependant l'odeur des vins rouges, et cette odeur avait sans aucun doute, des rapports marqués avec le vin préparé comme terme de comparaison avec les raisins exposés à la fumée. De l'acide sulfurique versé en petite quantité dans du vin ou dans des lies étendues ou concentrées, n'a pas fait dégager d'odeur plus sensible, soit à froid, soit en chauffant la liqueur.

Nous croyons pouvoir conclure de ces essais que, pendant la confection de la chaux, la fumée de la houille dépose sur la pellicule des fruits des matières que le marc du raisin attaque difficilement, mais qui se dissolvent avec facilité dans l'alcool qui résulte de la fermentation. De là le degré plus ou moins intense de l'odeur et de la saveur particulières des vins qui fermentent sur les pellicules; de là aussi l'absence de ces caractères dans le vin blanc qu'on sépare des pellicules avant la fermentation qui développe l'esprit de vin.

Enquête.

Une foule de renseignemens dont nous avions besoin ne pouvaient nous être fournis par des expériences et des analyses; il fallait alors nous servir du droit que nous donnait le tribunal, d'interroger les parties intéressées, ainsi que des personnes tout-à-fait étrangères à l'affaire dont nous étions chargés; nous eûmes donc à constater :

1° La quantité de chaux fournie par chaque four.

2° La quantité de houille employée.

3° L'état comparatif des quantités fournies en 1838 et dans les années précédentes.

4° La direction et la fréquence des vents.

5° L'opinion générale dans le pays sur l'influence que la fabrication de la chaux peut exercer sur la qualité des vins.

6° Enfin, à connaître près des personnes étrangères leur opinion à cet égard.

1° *Quantité de chaux fabriquée.*

Il résulte des renseignemens que nous avons pris sur les lieux, qu'un four peut fournir dans une journée douze tonneaux de cent cinquante kilogrammes chacun : mais habituellement il fournit un bon tiers de moins et quelquefois moitié.

2° *Quantité de houille employée.*

La houille employée au four Cornet est celle de Commentrie, et la quantité brûlée, égale en volume les 2/5 de la pierre à chaux. En évaluant à six tonneaux la quantité de chaux fabriquée chaque jour dans un four, et en supposant même que la quantité des matières volatiles de la houille soit détruite par la combustion, on arriverait à ce résultat que chaque four répand dans l'atmosphère, dans l'espace de douze heures, cinquante kilogrammes de ces matières s'échappant en vapeurs, et qui viennent se condenser et se déposer partout où le vent les transporte. Quant à la quantité de soufre brûlé, elle ne s'élèverait guère au-dessus d'une livre, et quoiqu'il pût en résulter plus de trois cents livres d'acide sulfureux, le résultat réel doit être au-dessous de ce chiffre, par suite de diverses réactions qui ont pu s'établir.

3° *Etat comparatif des quantités de chaux fournies en* 1838 *et dans les années précédentes.*

Un seul four appartenant à madame Cornet, de même

qu'un seul à M. Ringuet, fut allumé en 1838. Ces fours, au dire des plaignans, produisirent de la fumée, mais ils durent en fournir beaucoup moins que dans les années précédentes. Quelques habitans de Désertines nous dirent que Mme Cornet et M. Ringuet avaient haussé le prix de la chaux près du four dont nous parlons, tandis qu'ils l'avaient, au contraire, baissé près de leurs autres fours, afin d'attirer les acheteurs d'un côté, et de moins fabriquer aux fours situés près des vignes. Nous n'avons pas cherché à vérifier ces dires, mais nous admettons que les fours ont produit moins de fumé en 1838 que dans les années précédentes.

4° *Direction et fréquence des vents.*

Si, comme nos expériences semblent l'indiquer, la fumée de la houille employée dans la cuisson de la chaux, est la cause de l'odeur désagréable que contractaient les vins, il était nécessaire de constater dans quelle direction les vents soufflaient plus habituellement, afin de pouvoir apprécier le dommage relatif qui pouvait être causé : nous ne reviendrons pas ici sur la position respective des fours et des vignes, que nous avons suffisamment exposée. Nous dirons seulement que toutes les personnes interrogées, plaignans, propriétaires des fours ou personnes étrangères, tous ont été d'accord pour convenir que les vents les plus fréquents étaient ceux d'*ouest,* du *sud* et du *sud-ouest*, puis ceux de *nord* et de *nord-est :* celui d'*est* est très rare. Il résulte de ces observations que les diverses pièces de vignes doivent être très diversement influencées par la fumée des fours, selon leur exposition et leur éloignement de ces derniers.

5° *Opinion générale des personnes du pays sur l'influence qu'exerce sur les vins la fabrication de la chaux.*

La plupart des personnes de Montluçon et des environs

que nous avons questionnées, nous ont assuré que les fours étaient la cause du mauvais goût des vins : c'est une opinion généralement reçue dans le pays. On nous a fait voir l'emplacement d'anciens fours plus rapprochés de la ville que ceux dont nous nous occupons, et qui auraient été détruits parce que le vin provenant des vignes qui les avoisinaient, était devenu aussi mauvais que ceux de Désertines, tandis qu'actuellement cette odeur et cette saveur désagréables ont cessé avec la destruction des fours. Quelques autres personnes nous ont dit que, lors même que le vin de Désertines ne devrait pas ses mauvaises qualités à la proximité des fours, la présence de ceux-ci ne leur serait pas moins nuisible, en dépréciant, dans l'opinion générale, les vins de cette commune.

6° *Opinion des personnes étrangères à l'affaire et aux localités qui nous occupent.*

Craignant que l'opinion générale des habitans de Montluçon et des communes voisines n'ait d'autre fondement qu'un préjugé depuis long-temps enraciné, et voulant autant que possible nous éclairer sans avoir à craindre une prévention, ou quelque sentiment de malveillance ou d'irritation envers les parties intéressées, nous avons cru devoir faire ailleurs que dans le pays, une enquête propre à éclaircir ces doutes, et le 12 juin 1839 nous nous sommes transportés près du bourg de Cournon, situé à 8 kilomètres de Clermont-Ferrand, département du Puy de-Dôme. Dans ces lieux existent de nombreux fours à chaux, alimentés par la houille, et dispersés au milieu des vignes. Là, nous avons interrogé quatre personnes qui sont : François Dochet, Martin Vale, Jean Landouze et Guillaume Sabbatier, tous quatre chaufourniers et habitant la commune de Cournon. Interrogés sur l'influence que les fours exercent sur les vignes des environs, ils nous ont tous ré-

pondu que les fours donnaient aux vins un goût de chaux qui les rendait mauvais; que les Parisiens qui venaient acheter le vin dans la commune, le distinguaient de suite, et refusaient cette sorte de vin ; que les vignes étaient d'autant plus influencées qu'elles étaient plus rapprochées des fours, et plus directement soumises à la fumée qui s'en échappait; que parmi les vents régnans, ceux d'*ouest*, du *sud* et du *sud-est* étaient ceux qui nuisaient le plus aux vignes, et que la position de ces dernières à l'est, au nord et nord-est étaient les plus défavorables; que non-seulement les fours nuisaient aux vignes, mais encore aux arbres et aux fourrages que les bestiaux refusaient quand ils étaient trop rapprochés des fours; enfin, que les propriétaires des fours, pour vivre en paix avec leurs voisins, achetaient les vignes les plus rapprochées des fours, et que le vin qui en provenait, était destiné aux ouvriers chaufourniers, à la consommation des gens de la maison, et non à la vente. Ces mêmes personnes nous ont dit que la quantité de houille employée était seulement le cinquième de la pierre à chaux, et que le charbon de terre venait des houillères de Brossac. Quelques noyers situés près des fours souffraient visiblement de leur voisinage, effet que nous n'avons pas observé sur le petit bois placé dans le voisinage du four Cornet qui est alimenté avec la houille de Commentrie, brûlée en plus grande proportion que celle de Brossac à Cournon.

Réponses aux questions posées par le tribunal.

1re *Demande.* La fumée des fours à chaux appartenant à madame veuve Cornet, dans lesquels on ne se sert que de charbon de terre pour opérer la cuisson, nuit-elle aux vignes des demandeurs?

Réponse. Oui, en déposant sur le raisin des matières étrangères susceptibles de se dissoudre dans l'alcool du vin,

lors de la fermentation. Les experts pensent que l'extinction des fours depuis 1[er] mai jusqu'au 20 octobre ou au 1[er] novembre, ôterait aux plaignans tout sujet de mécontentement.

2[e] *Demande*. Cette fumée dont il s'agit rend-elle dans les vignes le vin moins abondant et d'une qualité inférieure ou plus mauvaise qu'elle le serait si ces fours à chaux n'existaient pas ?

En d'autres termes : la mauvaise qualité des vins dont se plaignent les demandeurs provient-elle de la fumée des fours, ou, au contraire, cette mauvaise qualité doit-elle être attribuée au terroir sur lequel ces vignes sont plantées?

Réponse. Tous les vins de Désertines nous ont paru de mauvaise qualité; mais nous reconnaissons que le mauvais goût et la mauvaise odeur de plusieurs d'entre eux proviennent de la fumée des fours à chaux situés dans leur voisinage, ou du moins dans celui des vignes dont ils proviennent. La qualité des vins peut également souffrir sous le rapport de la richesse en alcool. Quant à la quantité, elle ne pourrait subir de modification que par l'influence de l'acide sulfureux qui peut être produit en quantité plus ou moins grande selon la composition de la houille ; mais du reste la question de qualité étant résolue négativement, c'est-à-dire d'une manière défavorable au vin, ôte toute importance à la question de quantité.

3[e] *Demande*. Si les fours à chaux nuisent aux vignes des demandeurs, quelles sont celles qui souffrent le plus, et dans quelle proportion souffrent-elles ?

Réponse. En proportion de l'éloignement des fours, et en raison de la direction des vents; savoir :

En ce qui touche le four Cornet, les plaignans sont lésés dans l'ordre suivant :

Ils le sont moins que par les fours Ringuet, en supposant la fumée égale de part et d'autre; Charles et Claude

Fontbonnat, et Jean Belin, sont sur la même ligne, mais avec dommages différens selon l'étendue de leurs parcelles.

En seconde ligne, mais ensemble :

Charles Fontbonnat et Jean Belin pour les vignes désignées sous les numéros 290, 291 et 294.

En ce qui touche Soulhat, nous pensons que son éloignement des fours, et le peu de fréquence des vents du sud et la présence d'un bois taillis que la fumée doit traverser pour arriver à sa vigne, sont des motifs suffisans pour croire qu'il ne reçoit que peu de dommage du four Cornet; car c'est dans la lie de son vin seulement que nous avons reconnu l'odeur désagréable qui se trouve si marquée dans les autres.

Si cependant la vigne de Soulhat reçoit quelque dommage, c'est du four de Cornet et non de celui de Ringuet.

4° *Demande*. Le vin de ces vignes tel qu'il est actuellement est-il potable et propre au commerce ?

Réponse. Non, excepté celui de Soulhat, auquel nous n'avons pas trouvé de saveur particulière comme aux autres. Mais il est un fait constant, c'est que la mauvaise qualité des vins provenant des vignes situées sous l'influence des fours à chaux, a donné une très mauvaise réputation à tous les vins de Désertines, et que les propriétaires dont les vignes même ne sont pas atteintes, n'en souffrent pas moins des dommages réels, que les propriétaires des fours soient passibles ou non du dommage causé par un préjugé.

Nous n'avons pas cru devoir faire attendre plus longtemps un rapport que nous ne livrons qu'après de nombreuses expériences et de mûres réflexions; nous conservons cependant un regret, que nous avons l'honneur de soumettre au tribunal, c'est qu'ayant appris que cette année (1839), les fours qui font le sujet de la plainte n'ont pas été allumés, une nouvelle séquestration de quelques parcelles, et l'examen du vin qui en proviendrait, lève-

raient les doutes qui auraient pu rester encore dans l'esprit des personnes intéressées et dans celui de leurs juges.

Fait à Clermont, le 13 juin 1839.

DE LA SANTÉ DES OUVRIERS

EMPLOYÉS DANS LES MANUFACTURES DE TABAC.

Les lecteurs des *Annales* n'ont peut-être pas oublié les observations importantes consignées dans le premier volume de ce recueil (1829), relatives à l'influence du tabac et de sa fabrication sur la santé des ouvriers. Les résultats publiés par M. d'Arcet et Parent-du-Châtelet, démontraient de la manière la plus positive, l'innocuité absolue de ce genre de fabrique sur l'état sanitaire des ouvriers qui y travaillent. Les faits observés depuis lors ont confirmé pleinement l'exactitude de ceux qui avaient été recueillis et constatés par ces excellens observateurs.

Mais il est des choses qu'on ne peut trop prouver surtout quand il s'agit de détruire des préjugés qui pourraient nuire aux intérêts de la classe ouvrière. C'est ce qui nous engage à publier ici le rapport adressé sur ce sujet par M. Siméon, directeur-général de l'administration des tabacs, à M. le ministre du commerce et des travaux publics. Ce document administratif renferme des détails d'un haut intérêt sur cette question d'hygiène publique.

Paris, le 22 avril 1843.

Monsieur le ministre,

L'Administration des Tabacs emploie dans ses établissemens plus de 5,000 ouvriers ; aussi elle n'oublie pas qu'elle doit exercer une surveillance assidue sur tout ce

qui peut intéresser cette nombreuse et active population. L'état sanitaire de ses manufactures, la santé des ouvriers qui y travaillent, sont l'objet de ses constantes préoccupations, et elle ne néglige aucun des moyens qui lui paraissent propres à assurer la salubrité des ateliers, à améliorer le sort des travailleurs, et à diminuer les causes de maladie que pourrait faire naître le travail auquel ils se livrent.

Depuis long-temps, des médecins étaient attachés aux manufactures royales de tabac, et donnaient leurs soins à tous les ouvriers qui les réclamaient. Il m'a paru que cette mesure ne serait tout-à-fait complète qu'en demandant à chacun d'eux un rapport annuel où seraient rappelés les principaux faits médicaux constatés dans l'année, et les observations que ces faits leur auraient suggérées. Ces documens intéressans m'ont été exactement remis pour l'année qui vient de s'écouler, et déjà j'ai pu en indiquer les principaux points dans le rapport que j'ai eu l'honneur d'adresser à Votre Excellence, le 25 février dernier, en lui transmettant le compte détaillé de la fabrication et de la vente exclusive du tabac pour l'année 1841. Toutefois, j'ai pensé qu'une analyse plus étendue des faits et des observations consignés dans ces rapports ne serait pas dénuée d'intérêt; c'est le motif qui m'a engagé à vous soumettre ce travail.

En premier lieu, l'état sanitaire des manufactures est satisfaisant, les conditions principales qui doivent assurer leur salubrité, préserver la santé des ouvriers de toute influence fâcheuse, prévenir aussi les accidens que l'emploi de machines et de moyens mécaniques puissans entraîne trop souvent à sa suite, toutes ces conditions, dis-je, sont généralement et soigneusement remplies; les rapports des médecins sont unanimes sur ce point, et l'administration se plaît à rendre hommage à cet égard au zèle des chefs et principaux employés de ces établissemens.

Les ateliers sont aérés et bien tenus; toutes les dispositions qu'une propreté minutieuse exige y sont exactement accomplies, on a soin de les faire évacuer lors des heures de repos pour faciliter le renouvellement de l'air; des précautions même sont prises pour empêcher dans quelques ateliers d'une nature spéciale, l'établissement de courans d'air qui agiraient trop activement sur des ouvriers que la nature de leurs travaux entretient dans un état permanent de transpiration; en un mot rien n'est épargné pour prévenir les causes générales d'insalubrité que présente toujours l'agglomération d'un grand nombre d'individus dans des locaux plus ou moins resserrés; l'administration donne enfin dans ses manufactures l'exemple des soins de toute nature qu'une sage prévoyance et qu'une véritable philanthropie doivent toujours inspirer aux chefs d'établissemens industriels.

L'administration ne peut intervenir dans tout ce qui touche à la vie privée des ouvriers, à leurs habitudes hygiéniques, en dehors des heures de leurs travaux: toutefois, elle leur adresse à cet égard des conseils salutaires, et cherche à les prémunir contre les différentes causes qui donnent souvent naissance aux maladies qui sévissent sur eux, et les déciment; dans ce but, comme aussi dans une idée bien entendue de moralisation, les jours de paiement des ouvriers ne coïncident pas avec la fin de la semaine; ces paiemens ont lieu régulièrement tous les dix jours, quelle que soit l'échéance de la période, ce qui évite tout naturellement les excès du dimanche qui compromettent la santé, en même temps qu'ils sont une occasion de dépenses souvent ruineuses. Les règles disciplinaires excluent d'ailleurs momentanément les ouvriers qui manquent à leur travail sans motif valable, le lundi, et ceux qui se présentent en état d'ivresse.

Des maladies plus ou moins graves ont atteint les ou-

vriers des manufactures de tabac, dans le cours de l'année 1842: toutefois aucunes d'elles n'a présenté de caractère épidémique ou contagieux, n'a été spéciale à la manufacture, et n'a exigé de mesures générales extraordinaires. Des pneumonies, des fièvres typhoïdes, des gastro-entérites, des dysenteries, des angines, des ophthalmies, des affections rhumatismales etc., etc., ont été constatées chez des ouvriers; mais ces maladies tiennent aux circonstances ordinaires de la vie; elles sévissaient dans les localités où sont situés les établissemens de la Régie; aucunes d'elles n'ont pu être attribuées uniquement au travail de la manufacture, à l'exception toutefois de quelques bronchites et de quelques céphalalgies assez intenses qui ont été remarquées pendant l'été à la manufacture de Paris.

La fréquence des cas de bronchite dans cette saison où cette maladie est ordinairement rare, a fait penser au médecin qu'elle pouvait provenir des émanations du tabac, et cette opinion a pu se fonder sur ce que le mal cessait chez les ouvriers par un repos de quelques jours, et reparaissait chez plusieurs à leur rentrée dans les ateliers. Quant aux céphalalgies, elles auraient été, selon lui encore, l'effet des principes narcotiques du tabac dont les émanations les enveloppent. A cet égard, je me hâte de dire que, dans l'opinion de ce médecin, la durée et l'intensité de la chaleur qui a régné une grande partie de l'été dernier ont beaucoup contribué à engendrer ces maladies qu'il n'avait point remarquées les années précédentes; ces grandes chaleurs ayant nécessairement, d'une part, rendu bien plus subtiles les émanations de la poussière du tabac, et de l'autre, disposé davantage les individus à l'absorption cutanée de ces émanations. Un fait digne de remarque, c'est que ces maladies ont frappé principalement sur les femmes, ce que semble expliquer leur costume qui les enveloppe moins hermétiquement que les hommes, et les

expose ainsi davantage aux effets de cette absorption.

Des affections rhumatismales ont, comme je l'ai dit, été souvent remarquées chez les ouvriers; mais si ces affections proviennent du travail des ateliers, elles ne sont pas dues aux émanations du tabac, ni même spécialement aux opérations de la fabrication. On doit les attribuer presque exclusivement à l'imprévoyance des ouvriers eux-mêmes qui s'exposent sans précaution à des variations subites de température, qui quittent des ateliers où il fait très chaud et où ils sont à peine vêtus, pour respirer l'air extérieur sans se recouvrir, qui quelquefois même vont boire de l'eau froide, et se faire des ablutions sur la tête, la poitrine ou les bras. Ces faits se reproduisent dans des manufactures d'une autre nature, et les conseils, les avertissemens des chefs d'établissemens ne peuvent parvenir à les empêcher. Il faut dire aussi que les affections rhumatismales constatées par les médecins, ne proviennent certainement qu'en très petit nombre de ces diverses causes, et que la plus grande partie doit être attribuée aux circonstances dans lesquels vivent les ouvriers et surtout à leurs habitations encore trop souvent humides et malsaines.

Peu d'accidens ont eu lieu dans les manufactures par suite du travail des ateliers, et deux seulement ont présenté quelque gravité. Un ouvrier a eu le col du fémur brisé au Havre, un autre la jambe fracturée à Morlaix ; les deux victimes de ces accidens ont reçu tous les soins que leur état exigeait ; leur guérison a été complète. Les autres accidens qui ont nécessité des opérations chirurgicales, étaient des brûlures, des plaies, des contusions ; sous ce rapport, au surplus, l'administration s'empresse de remédier autant qu'il est en elle aux accidens dont elle se trouve là cause involontaire ; elle donne aux blessés tous les moyens de pourvoir au traitement qu'exige leur état, et elle leur accorde tous les secours que lui parais-

sent réclamer les circonstances même de l'événement et la position particulière de l'ouvrier blessé ou de sa famille. En 1842, les secours ainsi donnés dans les dix manufactures se sont élevés à 2,047 fr. 50 cent. La modicité de ce chiffre est une preuve du peu de fréquence et de gravité de ces accidens ; cette somme est d'ailleurs indépendante de celles portées dans les divers budgets des manufactures pour fournitures de médicamens.

D'après les observations faites par la totalité des médecins, le tabac ne produit que fort rarement des effets sensibles sur les ouvriers qui se livrent même pour la première fois à sa manipulation; ces effets, d'ailleurs, sont passagers, et les ouvriers finissent toujours par s'y habituer. Il n'y a que deux ateliers, celui de la fermentation des masses destinées à la fabrication du tabac en poudre et celui de la dessiccation du scaferlati, où les émanations du tabac ont paru exercer une impression réelle et durable sur quelques sujets d'une grande sensibilité nerveuse ; mais ces faits sont rares, et, en définitive, le travail de la fabrication du tabac n'est nullement nuisible à ceux qui s'y livrent ; l'action qu'ont exercée chez quelques individus, et dans des cas très rares, les émanations provenant de ces ateliers, développe des phénomènes plus ou moins intenses, mais entièrement analogues à ceux que produit l'abus de cette matière lorsqu'il a été poussé jusqu'à l'ivresse ; l'effet de cette action cesse toujours avec l'action elle-même.

Il est maintenant bien avéré que la fabrication du tabac ne renferme en elle-même et ordinairement aucune cause morbide déterminante. On pourrait plutôt même la regarder comme un préservatif ou comme un remède dans certains cas et dans certaines maladies, car sans parler de la phthisie, sur laquelle je reviendrai plus tard, il y a quelques localités, dans lesquelles les ouvriers de la

manufacture de tabac ont été exempts des maladies qui régnaient dans ces localités, ou bien ces maladies y ont été moins graves, moins intenses, et le nombre des malades proportionnellement moins considérable. Ainsi, à Morlaix, où la dysenterie a régné épidémiquement pendant deux mois, peu d'ouvriers en ont été atteints, et ceux sur lesquels elle a frappé, étaient des hommes d'une constitution usée ou altérée par les excès : aucun d'eux n'a succombé. Ainsi, à Lyon, où les affections typhoïdes, maladies constamment graves, sont assez communes, elles sont rares chez les ouvriers de la manufacture, et aucun n'en a été atteint en 1842. Ainsi, encore à Tonneins, où la suette a régné d'une manière presque générale, les ouvriers en ont été exempts : deux cas bien avérés seulement ont été constatés parmi eux sur un nombre total de 286, tandis qu'elle a à-peu-près frappé la population de la ville dans la proportion d'un sur vingt-cinq.

Je vais aborder maintenant une grave question dont la solution est controversée, et qu'il importe essentiellement d'approfondir. Je veux parler de la phthisie. Tous les médecins, sans exception, déclarent que les émanations du tabac ne développent aucun symptôme fâcheux dans les organes respiratoires chez les individus dont la poitrine est bien constituée, et qui n'ont aucune disposition congénitale à la phthisie. Quelques-uns vont plus loin, et paraissent disposés à croire que les poitrines faibles ne souffrent pas de ces émanations qui leur seraient également inoffensives; l'un d'eux même paraît persuadé que le travail de la fabrication du tabac arrête le développement de cette maladie, et peut en amener la guérison. D'autres, au contraire, affirment que ce travail et les émanations qui en sont la suite, affectent essentiellement les constitutions délicates ; ils avancent à l'appui de leur opinion, des considérations qui ne sont pas sans quelque

portée. La respiration continuelle d'un air qui contient toujours en suspension une quantité plus ou moins grande de tabac réduit en poussière impalpable, doit être, selon eux, une cause déterminante de maladies inflammatoires pour les organes qui servent à cette fonction essentielle à la vie; les cas de bronchite observés à la manufacture de Paris viennent entièrement à l'appui de cette assertion. Ces maladies sont d'abord légères et sans gravité ; mais leur retour souvent répété finit par altérer profondément ces organes, dégénérer en affections chroniques, et se convertir en phthisie. Cependant, des faits positifs semblent contredire cette théorie; la phthisie pulmonaire, si commune, en général, chez les ouvriers, et favorisée par leurs habitudes, leur manière de vivre, est dans plusieurs localités bien moins fréquente chez les ouvriers des manufactures de tabac que dans la totalité de la population ; c'est un fait attesté par les médecins des manufactures de Bordeaux, du Havre, de Lille, Morlaix et Strasbourg.

A Bordeaux, cette maladie, très rare chez les ouvriers de la manufacture, y fait des progrès moins rapides qu'à l'état ordinaire chez ceux qui en apportent le germe déjà développé. Au Havre, où la phthisie sévit sur la population, elle est tellement rare à la manufacture qu'aucun cas n'y a encore été observé ; à Morlaix, la phthisie a toujours été moins violente, et a présenté moins de gravité, chez les ouvriers qui en ont été atteints ; à Lille, elle est bien plus rare à la manufacture de tabac que dans les usines où l'on travaille le coton ; à Strasbourg, aucun cas de phthisie n'a encore été constaté chez des ouvriers, lors même que cette maladie régnait dans leurs propres familles. Ces faits doivent-ils être attribués aux propriétés narcotiques du tabac et les principes de ce genre que cette substance renferme, suffisent-ils pour neutraliser les prin-

cipes d'âcreté qu'elle contient également, et en détruire l'effet sur l'économie animale ?

Quoi qu'il en soit, cette observation peut conduire à des résultats trop importans pour l'humanité, pour ne pas y apporter tout l'intérêt qu'elle mérite ; aussi je vais adresser de nouvelles instructions aux médecins de nos manufactures, et les inviter, quelle que soit leur opinion actuelle, quelle que soit leur prédisposition d'esprit à cet égard, à examiner avec soin tous les faits qui pourraient se rattacher à cette grave question, et à noter scrupuleusement toutes les observations dont ces faits seraient susceptibles.

Je terminerai par faire remarquer que la fabrication du tabac ne présente aucun inconvénient pour les habitations qui l'avoisinent, et que c'est avec raison que les décrets et ordonnances sur la matière, notamment celui de 1810, antérieur à l'établissement du monopole, ne l'ont point classée au nombre des établissemens insalubres ou incommodes. L'incinération des côtes était la seule gêne qui pût résulter de son voisinage, mais l'administration est parvenue, à l'aide des conseils de la science, à construire un système de fours qui décomposent les gaz et la fumée provenant de la combustion, et partout où ce système a pu être établi, les inconvéniens signalés ont disparu. — L'administration s'occupe des moyens d'appliquer ce système à toutes les localités, et dans les lieux où il n'est pas praticable, elle fait brûler les rebuts de la fabrication en pleine campagne, loin de toute habitation et aux endroits qui lui sont désignés par l'autorité locale.

MÉDECINE LÉGALE.

DEUXIÈME MÉMOIRE

SUR LES MALADIES SIMULÉES;

Par le docteur OLLIVIER (d'Angers),
Membre de l'Académie royale de médecine, etc.

Dans le mémoire que j'ai déjà publié sur ce sujet (1), j'ai montré que tous les faits qui se rattachent à la simulation des maladies, se groupent en trois ordres principaux qui empruntent chacun leurs caractères distinctifs de ceux des faits qui les composent. La qualification qu'on leur donne indique très bien en quoi ils diffèrent les uns des autres. Ainsi, le premier ordre renferme les maladies *prétextées* ou *supposées ;* — le second, les maladies et lésions *provoquées ;* — le troisième, les maladies *simulées,* proprement dites.

Depuis la publication de mon premier mémoire, j'ai eu l'occasion d'observer plusieurs autres cas de simulation qui se rapportent chacun à l'un des trois ordres de la division que j'ai établie. La relation des exemples de ce genre est incontestablement ce qui peut faire connaître le mieux les moyens si variés qu'un intérêt coupable emploie pour donner à l'erreur l'apparence de la vérité, car les investigations auxquelles on s'est livré dans un cas particulier, enseignent assez souvent celles qu'il convient de faire dans

(1) *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, tom. xxv. pag. 100 et suiv.

un autre; c'est pourquoi j'ai pensé qu'il y aurait utilité à publier les nouveaux faits que j'ai été appelé à examiner.

§ 1. Maladies prétextées ou supposées.

En entrant dans quelques détails sur les faits de ce premier ordre, je faisais remarquer qu'il s'agissait ici des cas sur lesquels un expert a le plus souvent à se prononcer, et dont l'appréciation est ordinairement fort difficile, parce que l'intéressé accuse toujours une maladie ou une incommodité qui ne laisse pas de traces matérielles. Comment, en effet, s'assurer qu'une névralgie sciatique, qu'un rhumatisme tel que le lumbago, existent bien réellement chez l'individu qui se dit affecté de l'une de ces maladies? Aucuns symptômes locaux ne peuvent donner la preuve de la réalité de l'affection, et tout consiste dans les déclarations du prétendu malade. Aussi ajoutais-je que le médecin devait alors, pour s'éclairer, chercher des lumières en dehors de la médecine, s'enquérir de la moralité de l'individu, des causes qui pouvaient l'engager à simuler une maladie, etc.

En écrivant ces réflexions, qui m'étaient suggérées par les exemples que j'avais eus sous les yeux, j'étais loin de penser que j'aurais à ranger parmi les faits de cet ordre, celui qui fait l'objet du rapport qu'on va lire. Comment supposer, en effet, qu'un homme exerçant l'art de guérir, pût prétexter, pour une réclamation de dommages et intérêts, l'existence d'une maladie à-peu-près inconnue dans nos climats d'Europe, dont les symptômes extérieurs sont aussi manifestes que caractéristiques, et qui aurait été communiquée par les morsures d'un chien? Comment prévoir qu'on pourrait motiver sur une supposition aussi ridicule, un traitement qui n'a pas duré moins de cinq mois, et conséquemment une demande d'honoraires consi-

dérables? Tels sont cependant les faits dont l'appréciation m'a été soumise, et dont j'ai rendu compte dans le rapport suivant.

PREMIER FAIT. — Plaies par morsure. — Supposition du PIAN inoculé de la sorte.

Nous soussigné, etc., en vertu du jugement rendu par la 6e chambre du tribunal civil de 1er instance de la Seine, en date du 16 février 1843, qui nous commet à l'effet : 1° de constater la nature et le degré de gravité des blessures faites, le 2 octobre 1842, à la dame Leveau ; 2° d'apprécier la durée d'incapacité de travail que ces blessures ont pu entraîner; 3° et de déterminer si la prolongation de la maladie a été la conséquence, ou du traitement qui a été mis en usage, ou de l'état de grossesse de la plaignante, ainsi que de l'accouchement qui a eu lieu depuis ses blessures ;

Nous sommes présenté, le 18 février 1843, devant M. le président de la 6e chambre, où, après avoir déclaré accepter la mission à nous confiée par le tribunal, et avoir prêté le serment voulu par la loi, avons procédé les jours suivans à l'enquête sus-indiquée, pour laquelle nous avons successivement pris des renseignemens (ainsi que l'indiquait l'exécutoire du jugement), près de M. le docteur Bernardin, rue du Faubourg-du-Temple, n. 74; près de M. C., officier de santé, rue ***, qui avait soigné la plaignante, et après avoir visité celle-ci à son domicile, rue Culture-Sainte-Catherine, n. 46 ; enfin, nous avons dû examiner le chien du sieur Marest, nourrisseur, les blessures de la dame Leveau, résultant de morsures qui lui ont été faites par cet animal, le 2 octobre dernier, et les accidens survenus ultérieurement, ayant été attribués à l'état de maladie de ce chien, lorsqu'il mordit la plaignante.

Nous allons résumer dans l'exposé suivant, les observations et renseignemens que nous avons recueillis dans ces

différentes circonstances, pour répondre aux questions posées par le tribunal

1° *Etat de la dame Leveau.*

A l'époque que nous venons d'indiquer, la dame Leveau fut mordue à l'avant-bras et à la jambe gauches par le chien du sieur Marest : elle était alors enceinte de huit mois environ. Les morsures, ainsi que nous avons pu en juger par les cicatrices actuelles, avaient produit trois plaies à l'avant-bras, l'un d'un centimètre de diamètre en tous sens, et l'autre de 4 millimètres, sur le bord radial du membre, à la réunion du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs de la hauteur de l'avant-bras : ces plaies, de forme arrondie, intéressant toute l'épaisseur de la peau, et dans l'une d'elles, les fibres charnues sous-jacentes, étaient distantes l'une de l'autre de 2 centimètres et demi environ. Au côté opposé de l'avant-bras, près de son bord cubital, plaie semblable, de 7 à 8 millimètres environ, en tous sens.

Au bas de la jambe gauche, trois travers de doigt au-dessus de la malléole externe (ou cheville du pied), sur le côté de la saillie du tendon d'Achille, plaie cicatrisée, d'un centimètre et demi environ de diamètre, recouverte d'une croûte grisâtre. Au côté opposé de cette partie de la jambe, deux petites cicatrices, presque effacées aujourd'hui, et résultant de deux plaies légères produites, comme les précédentes, par les dents du chien.

Les deux jambes sont tuméfiées, infiltrées dans leur partie inférieure, et la dame Leveau ne fait que commencer à marcher et avec peine encore, dans son appartement ; quarante-trois jours après ces blessures, c'est-à-dire, le 13 novembre 1842, la dame Leveau était accouchée heureusement et à terme. Disons ici que cet accouchement est

le troisième, et que les deux précédens avaient toujours été suivis d'une convalescence rapide.

2° *Renseignemens donnés par M. le docteur Bernardin.*

Ce médecin, qui fut amené près de la blessée par le sieur Marest, et qui la visita deux fois dans le courant d'octobre, nous a dit que les plaies lui avaient paru extrêmement simples, sans gravité aucune, qu'il s'était borné à conseiller le repos et la position horizontale du membre, mais qu'il ignorait la nature des médicamens topiques qu'on appliquait sur les plaies et les membres, ainsi que celle du traitement interne qu'on lui faisait subir.

3° *Déclaration de M. C... officier de santé.*

M. C..., qui nous a dit être officier de santé, et exercer la médecine depuis 40 ans, nous a ainsi exposé le traitement auquel il a soumis la dame Leveau.

« La plaie de la jambe, comme les autres, lui avait paru très simple au début, et il s'était borné à les panser toutes avec de la charpie et un linge enduit de cérat, quand le *cinquième* jour l'aspect de la blessure de la jambe changea tout-à-coup, et il reconnût plus tard que la blessée avait été infectée par une maladie grave qui lui aurait été communiquée par le chien ; en un mot, il constate, dit-il, le *dix-septième jour*, d'après les caractères particuliers de la plaie, que la dame Leveau est atteinte du PIAN. Nous dirons tout-à-l'heure quelle est cette maladie.

« Dès-lors il s'empresse, pour conjurer le mal, d'appliquer sur les plaies un remède de son invention, qu'il nomme *l'Antiphlogistique*, et dont de simples lotions et une application pendant 24 heures de durée, suffisent pour arrêter immédiatement l'inflammation la plus dangereuse. Sur notre demande, M. C... nous déclara que son *antiphlogistique* est une liqueur composée de *parties égales de lauda-*

num, d'ammoniaque liquide (alcali volatil) *et d'alcool vulnéraire :* la formule en est insérée dans un ouvrage qu'il a publié sur sa méthode de traitement.

« Quant à l'emploi du liquide *antiphlogistique*, M. C... l'appliqua en lotions et frictions sur toute la peau des membres blessés, et laissa sur les plaies, pendant 24 heures, de la charpie et des compresses imbibées de cette liqueur. Tel fut le pansement qu'il fit le *cinquième* jour après l'accident. Chaque fois que les plaies reprenaient un aspect inflammatoire, dit M. C..., il renouvelait une application de son *antiphlogistique,* et quand *il avait ainsi dissipé l'irritation,* les parties blessées étaient couvertes d'un cataplasme de farine de lin arrosé d'un mélange de décoction de quinquina et d'alcool vulnéraire, et les plaies d'un plumasseau de charpie enduite d'onguent styrax.

« A partir de la découverte du PIAN, dont l'existence lui fut démontrée quand il eut été visiter la gueule du chien (il trouva alors, assure-t-il, toute la membrane muqueuse des gencives et du palais, rouge et très enflammée), M. C... associa à son traitement externe, l'usage intérieur du sirop sudorifique, dit de cuisinier, avec addition de huit grains (40 centigrammes) de sublimé corrosif, pour une bouteille.

« C'est pendant que la dame Leveau était soumise à ce traitement, que son accouchement eut lieu. Le *septième* jour, M. C... trouva la jambe gauche beaucoup plus malade ; *le lait s'était porté en abondance sur la plaie,* nous dit-il, et il s'aperçoit en même temps que les veines et les vaisseaux lymphatiques de tout le membre sont enflammés, et que celui-ci est très gonflé jusqu'à l'aine ; alors il applique sur la cuisse et la jambe en totalité des cataplasmes composés de mie de pain, de lait et de jaunes d'œufs, arrosés de son *antiphlogistique.* Ainsi qu'il l'a constamment vu, prétend-il, son remède arrête immédiatement le mal ; mais

le *quinzième* jour, les mêmes accidens se manifestent au membre inférieur droit, dont l'engorgement s'étend aussi jusqu'à l'aine; pendant huit jours, ces nouveaux symptômes persistent, et se dissipent ensuite, toujours sous l'influence des mêmes topiques. Il ne faut pas perdre de vue que la malade n'avait pas cessé de prendre le sirop sudorifique avec addition de sublimé corrosif.

« Il y avait *quatre* jours que cette dernière amélioration avait été obtenue, quand les deux membres inférieurs s'engorgent de nouveau dans toute leur étendue. M. C... a recours aussitôt aux cataplasmes avec l'*antiphlogistique*, et comme l'engorgement persistait, *le treize décembre dernier, il pratiqua un cautère à chaque cuisse afin de donner issue au lait épanché !!!*

« Dès-lors, ajoute M. C..., la santé générale de la dame Leveau a été de mieux en mieux, de telle sorte qu'au 1er janvier 1843, il a pu constater qu'il avait enfin obtenu une guérison à-peu-près complète. Toutefois, comme il faut prémunir la dame Leveau contre les rechutes possibles d'un mal aussi grave que le PIAN, il fit continuer l'usage intérieur du sirop sudorifique au sublimé, en même temps que la suppuration des deux cautères fut entretenue soigneusement. Au printemps, il se propose de prescrire les jus d'herbes, les amers, etc., et la cure sera complète au mois de mai!!?..»

4° *Examen du chien du sieur Marest.*

A la suite de cet entretien, nous nous sommes transporté au domicile du sieur Marest, nourrisseur, nous y avons visité avec attention le chien qu'il a dans son établissement. Cet animal est âgé de trois ans, et présente toutes les apparences d'une santé parfaite; en nous voyant, il s'est approché avec tous les signes que manifeste un chien qui veut caresser son maître. Nous n'avons

remarqué, sur aucun point de la membrane muqueuse des gencives, de la gueule et de la langue, la moindre apparence d'altération, ou d'inflammation : aujourd'hui, la couleur de cette membrane est partout blanche et rosée.

Discussion des faits.

Tel est l'exposé de tous les détails de l'enquête dont nous avons été chargé par le tribunal.

Il est évident d'abord, d'après les caractères actuels des cicatrices que porte la dame Leveau, que les différentes blessures qu'elle a reçues étaient sans gravité, et l'expérience a prouvé que l'état de grossesse n'a pas pour effet d'entraver la guérison des plaies en général, et d'en changer la nature.

Mais ce qui est incontestable ici, c'est que le traitement inconcevable que la plaignante a subi, a tout-à-coup aggravé son état, et que la liqueur, dite ANTIPHLOGISTIQUE *a dû nécessairement irriter au dernier point* les blessures existantes, et s'opposer à leur cicatrisation : en effet, ce remède dont M. C... paraît faire un mystère, au moins à ses malades, bien qu'il nous ait déclaré en avoir indiqué la composition dans un ouvrage qu'il aurait publié sur ce sujet ; ce remède, disons-nous, ne peut que déterminer une violente inflammation dans les parties dénudées avec lesquelles on le met en contact, au lieu de détruire l'inflammation dont elles seraient le siége. D'ailleurs, n'était-il pas naturel de voir le *cinquième jour* une plaie par morsure, devenir rouge et plus douloureuse? Ne sait-on pas que cette époque correspond à celle où le travail de suppuration s'établit dans les plaies qui ne sont pas réunies *par première intention?* Aussi, chacun comprend comment des applications réitérées de topiques irritans, de la nature de celui qui a été mis en usage, ont dû accroître et aggraver le mal.

Et c'est quand le traitement employé a tout-à-fait

changé et altéré les caractères naturels de cette plaie, que M. C. reconnaît que la dame Leveau est beaucoup plus malade qu'elle ne le paraît, et que le chien qui l'a mordue lui a communiqué le PIAN!! A cette assertion inqualifiable, et que nous avons fait répéter à M. C., car nous croyions avoir mal entendu, nous lui avons demandé s'il ne se trompait pas dans le nom qu'il donnait à la maladie, et il nous a répondu avec la plus grande assurance, qu'il était bien certain de ce qu'il disait.

Or, nous devons déclarer immédiatement ici, que cette assertion est l'affirmation d'une erreur grossière, si elle n'est pas le fait de l'ignorance la plus complète sur une maladie qu'on n'a jamais vu se communiquer de la sorte, qui est extrêmement rare, et pour ainsi dire, inconnue en Europe, mais qui paraît être indigène en Afrique, dans les Indes Occidentales et en Amérique. Cette maladie est caractérisée par l'existence, à la surface de la peau, *de petites végétations rouges ou violacées, agglomérées de telle sorte qu'elles ressemblent assez à des mûres, ou à des framboises:* de là le nom scientifique de FRAMBOESIA donné à cette maladie par les médecins qui l'ont observée et décrite.

Où M. C. a-t-il vu rien d'analogue chez la dame Leveau? N'est-il pas évident d'après ce qui précède, qu'il a *supposé une maladie* qui n'existait pas? et c'est sur une pareille indication qu'il fait prendre du mercure à l'intérieur à la dame Leveau depuis *quatre mois!!*

Quant aux accidens qui ont succédé à l'accouchement, il n'est pas douteux, d'après l'explication que donne M. C..., que la dame Leveau a été affectée de *l'œdème des femmes en couches,* maladie au développement de laquelle les applications irritantes sur la jambe blessée ont pu n'être pas étrangères; quoi qu'il en soit, il est bien positif pour nous, que rien n'indiquait l'application des deux cautères qui ont été pratiqués à l'occasion de cet accident, et que c'est

en partie à ces exutoires, et surtout à la constriction circulaire de chaque cuisse que le pansement de ces cautères nécessite, qu'on peut attribuer la gêne que la dame Leveau éprouve encore en marchant, ainsi que l'état œdémateux des membres inférieurs qui y contribue aussi, et qui n'est point encore dissipé aujourd'hui.

Conclusions.

De tout ce qui précède, nous nous croyons autorisé à conclure, pour répondre aux questions posées par le tribunal :

1° Que les blessures de la dame Leveau étaient sans gravité, et que leur guérison, favorisée par un traitement convenable, pouvait être complète au bout de quinze ou vingt jours au plus, époque à laquelle la dame Leveau eût été dans le cas de reprendre ses occupations habituelles;

2° Que le traitement de ces blessures était le plus simple possible et devait consister en charpie et cataplasmes émolliens sur les plaies, avec repos absolu des parties blessées : l'état de grossesse ne pouvait ainsi exercer aucune influence capable d'aggraver ces blessures et d'en changer la nature;

3° Qu'il est hors de doute pour nous, que c'est au traitement *seul* qu'on doit attribuer la prolongation de la maladie de la dame Leveau, et conséquemment la durée d'incapacité de travail; sans être aussi affirmatif sur l'influence que ce traitement a pu avoir sur le développement de l'*œdème* survenu après l'accouchement, nous n'hésitons pas à déclarer qu'il ne nous paraît pas y avoir été tout-à-fait étranger, d'après la marche que cette affection a suivie dans son apparition.

Paris, ce 20 février 1843.

Quand cette affaire fut portée devant le tribunal correctionnel de la Seine (6e chambre), M. l'avocat du roi fit ses réserves contre M. C., qui n'ayant point été reçu officier de santé par le jury du département de la Seine, y exerçait illégalement la médecine: quant à la discussion de la demande de quinze cents francs faite par la dame Leveau et par M. C. pour les soins qu'il lui avait donnés, M. l'avocat du roi se contenta de lire la dernière partie de mon rapport, et de prendre des conclusions en conséquence. Voici le jugement qui fut rendu par le tribunal, et que je transcris du *Bulletin des Tribunaux* (n° du 25 février 1843) qui publia un compte détaillé de cette affaire.

« Attendu qu'il est établi que Marest, par imprudence, « défaut de précaution et inobservation des réglemens, en « ne tenant pas son chien muselé et à l'attache, a été la « cause involontaire des blessures faites à la femme Le- « veau.

« Délit puni par l'article 320 du Code pénal, condamne « Marest à cinquante francs d'amende; statuant sur les « conclusions de la partie civile, attendu qu'il est établi « que le délit ci-dessus a été dommageable pour la femme « Leveau; que le tribunal a des documens suffisans pour « fixer l'indemnité qui lui est due; que cependant le pré- « venu ne peut être responsable que du dommage résul- « tant de son fait;

« Qu'il résulte du rapport du docteur Ollivier (d'Angers), « que si les blessures de la femme Leveau ont amené une « incapacité de travail de plus de vingt jours, il ne faut pas « l'attribuer à la gravité des blessures, mais à la mau- « vaise direction du traitement qu'a fait subir à la femme « Leveau le sieur C.;

« Condamne Marest à payer par corps aux époux Le- « veau, la somme de cent cinquante francs à titre de dom- « mages et intérêts.

« Fixe à six mois la durée de la contrainte par corps; « donne acte à la partie civile de ses réserves pour répé- « tition d'honoraires à faire contre C.;

« Donne acte également au ministère public de ses ré- « serves contre le même C.. »

§ II. Maladies et lésions provoquées.

Dans les cas qui appartiennent à ce second ordre, il y a toujours une lésion bien réelle et apparente, mais c'est à en découvrir la cause que doivent tendre toutes les investigations de l'expert; aussi ai-je dit que, pour le médecin, il s'agissait le plus ordinairement alors de résoudre une question d'étiologie. Il faut donc s'attacher surtout à bien apprécier les rapports qui existent entre la lésion et l'explication qu'on en donne, à rechercher jusqu'à quel point il y a désacord ou invraisemblance entre l'une et l'autre. C'est ici que se rangent les cas assez nombreux de blessures simulées, dont l'auteur est habituellement le blessé lui-même.

Indépendamment des circonstances dans lesquelles ces blessures ont été faites, des conditions particulières dans lesquelles se trouvait alors l'individu, des caractères et du degré de gravité de ces blessures, l'expert peut encore être éclairé par la situation qu'elles occupent sur telle ou telle partie du corps plus ou moins accessible à la main du blessé; par la direction de ces blessures qui peut être diamétralement opposée à celle qu'elles devraient avoir si elles avaient été faites comme le déclare le blessé, etc. Parmi ces particularités, il en est qui ont une telle signification qu'une seule d'entre elles peut suffire pour démontrer la simulation, comme on va le voir dans l'exemple suivant, qui est d'autant plus remarquable à cet égard que la blessure était cicatrisée quand je fus chargé d'examiner le pré-

venu, et que ce fut par l'exploration seule de la cicatrice que je démontrai la fausseté des explications qu'il donnait.

DEUXIÈME FAIT. — Rixe suivie de meurtre. — Blessure du meurtrier présentée par ce dernier comme la preuve qu'il n'avait frappé qu'en se défendant contre l'agression dont il était lui-même l'objet. — Condamnation.

Le cinq décembre 1842, un ouvrier nommé Flandres, descendait le soir de la barrière St-Denis avec un de ses camarades, ouvrier comme lui, lorsqu'il fut grossièrement insulté par deux filles publiques accroupies dans un coin de la rue, près la prison de St-Lazare. A peine a-t-il répondu quelques mots, qu'une voix d'homme se fit entendre en ajoutant une nouvelle injure à celles que ces femmes venaient de proférer, et au même instant l'individu s'élança sur Flandres en lui portant de violens coups de poing. Flandres était fort et robuste; son agresseur moins vigoureux et plus petit, s'arme tout-à-coup d'un couteau qu'il lui plonge tout entier dans le flanc, et prend la fuite. Flandres succomba quelques jours après avoir été blessé.

Le lendemain, cet individu est arrêté dans un garni où il logeait avec les deux filles publiques qui avaient été la première cause de ce crime.

Là il déclara se nommer Pinchon, être sans état, et montrant une blessure récente qu'il avait à la partie inférieure du cou, ainsi que plusieurs incisions à la cravate qu'il portait, il ajouta que s'il avait donné un coup de couteau au nommé Flandres, ce n'était qu'en cas de légitime défense, puisque celui-ci avait commencé par lui en porter un, et le blesser à la gorge.

Chargé par M. Déterville Desmortiers, juge d'instruction, d'examiner avec M. Roger (de l'Orne) le nommé Pinchon, « à l'effet de déterminer si les caractères de la ci- « catrice qu'il porte, indiquent qu'il a été blessé dans les

« circonstances qu'il rapporte, ou que sa blessure a été faite par lui-même », nous l'invitâmes à nous expliquer d'abord comment les choses s'étaient passées : il nous dit que Flandres était en face de lui quand, avec la main droite, il lui porta *directement d'avant en arrière* (comme pour le repousser violemment) *et non de haut en bas*, un coup violent à la partie inférieure du col ; que se sentant blessé, quoiqu'il n'eût vu aucune arme dans la main de Flandres, ce fut alors qu'il lui donna un coup de couteau dans le ventre. Toutes les recherches de l'instruction ont concouru à prouver que Flandres n'était point armé, et n'avait donné qu'un coup de poing. C'était le 19 décembre que Pinchon nous rapportait ces détails sur la manière dont il disait avoir été blessé par le nommé Flandres. Voici l'extrait du rapport que nous rédigeâmes après avoir examiné avec attention la cicatrice de la blessure. Nous devons dire ici que le lendemain de la rixe, cette plaie avait été observée et décrite par M. le docteur Moreau.

« Le nommé Pinchon porte, à la partie supérieure et moyenne de la poitrine, au niveau de la base du sternum, une cicatrice dirigée un peu obliquement de droite à gauche et de haut en bas, dont la date paraît être peu ancienne, qui a, en totalité, trois centimètres de longueur. Dans son tiers supérieur, la plaie avait intéressé toute l'épaisseur de la peau, et dans ses deux tiers inférieurs, la cicatrice ne consiste que dans une excoriation superficielle de la peau qui paraît résulter de ce que l'instrument a porté de haut en bas, et qu'après avoir pénétré toute l'épaisseur de la peau, la main aura été abaissée de telle sorte que la pointe seule de l'instrument a effleuré les tégumens. »

« Quand on presse légèrement la cicatrice avec l'extrémité du doigt, dans sa partie supérieure, on reconnaît manifestement derrière elle, sous la peau, une induration de trois à quatre millimètres d'épaisseur, sur six de lon-

gueur, dirigée obliquement *de droite à gauche*, et correspondant *exclusivement* au bord gauche de la cicatrice. Cette induration indique le trajet qu'avait la plaie sous la peau, et montre que cette blessure a été faite de *droite à gauche et de haut en bas*, et *non directement d'avant en arrière*, comme cela aurait eu lieu d'après la déclaration de Pinchon. On ne peut supposer que cette déviation à gauche de l'instrument ait pu résulter de ce que sa pointe aurait glissé contre le sternum, car cet instrument n'a pas pénétré au-delà de l'épaisseur de la peau. »

« De ce qui précède nous concluons que, d'après le siége et la direction de la cicatrice que porte le nommé Pinchon, la blessure *très légère* dont elle est la conséquence a pu être faite par l'inculpé lui-même; que sa direction de *droite à gauche et de haut en bas*, en rendant cette opinion plus vraisemblable, tend à établir qu'elle n'a pas été faite par un individu qui aurait été placé directement en face de lui, armé de la main droite, et qui lui aurait porté, dans cette position, un *violent* coup de couteau; car alors, la blessure eût été *profonde*, et non aussi légère, et sa direction eût été opposée à celle de la cicatrice existante, c'est-à-dire, *de gauche à droite*. »

Paris, etc., le 19 décembre 1842.

Les débats de la cour d'assises, qui s'ouvrirent le 25 mars 1843, confirmèrent en tous points l'exactitude des faits recueillis par l'instruction : il resta bien démontré que Flandres ne repoussa l'agression dont il était l'objet qu'en assénant plusieurs coups de poing à Pinchon; que ce dernier n'avait reçu aucune blessure de Flandres quand il le frappa d'un coup de couteau; que la blessure qu'il montra le lendemain, ne lui avait point été faite par le malheureux qu'il avait tué, qu'ainsi les inductions que j'avais tirées des caractères particuliers de la

cicatrice se trouvaient pleinement justifiées, et que tout concourait de la sorte à établir que Pinchon était l'auteur de sa blessure.

Déclaré coupable par le jury, et sans circonstances atténuantes, il a été condamné à huit ans de travaux forcés.

§ III. Des maladies simulées, proprement dites.

Dans la division que j'ai établie, j'ai appliqué spécialement la dénomination de *simulées* aux maladies dans lesquelles les effets apparens, ou matériels, de certaines affections sont reproduits de telle sorte que la simulation met souvent en défaut une observation éclairée et persévérante.

J'ai rangé ces faits dans le troisième ordre, parce qu'ils présentent le plus haut degré, si l'on peut dire ainsi, de la fraude qu'il s'agit de démasquer, parce qu'ils constituent autant d'exemples d'une simulation aussi complète que possible. Ils diffèrent des faits du premier ordre, en ce que ceux-ci appartiennent habituellement à la classe des maladies qui ne se manifestent par aucuns signes extérieurs appréciables; ils se distinguent des faits du deuxième ordre, en ce que ces derniers, d'ailleurs peu variés et en petit nombre, consistent, comme on vient de le voir, en une lésion matérielle bien réelle, visible, et provoquée volontairement : telles sont certaines ophthalmies, la perte des dents incisives, diverses blessures.

C'est à ce troisième ordre que se rattachent les maladies qui se traduisent par un ou plusieurs symptômes qu'on s'est étudié à imiter quelquefois avec une inconcevable vérité, comme on l'a vu pour des cas de surdité, de mutité, d'épilepsie, de folie, etc. J'ai rapporté dans mon premier mémoire un exemple remarquable d'hématémèse ou vomissement de sang avec tumeur volumineuse dans la région épigastrique, état morbide qu'un individu avait simulé

pendant long-temps, de manière à tromper un assez grand nombre de médecins. La paralysie est aussi une des maladies dont il est arrivé assez souvent qu'on ait cherché à reproduire les phénomènes.

En général, il est nécessaire alors que les individus soient soumis long-temps à l'observation de l'expert, afin qu'il puisse les étudier à loisir, à tous les instans, et s'entourer de tous les moyens propres à s'assurer qu'il y a maladie réelle ou feinte.

Si l'examen n'est que passager, si l'expert ne peut prendre directement les renseignemens dont il a besoin, s'il est obligé de s'en rapporter à des tiers pour les détails qu'il réclame, il est impossible qu'il puisse approfondir convenablement une enquête de ce genre.

C'est ce qui m'est arrivé dans une circonstance particulière où j'étais appelé à constater la réalité d'une paraplégie, niée par un médecin qui, depuis long-temps, avait pu observer directement la prétendue malade, et s'enquérir avec exactitude de tous ses antécédens. Comme elle parlait une langue que je ne comprenais pas, que je n'avais à ma disposition aucun interprète qui pût me servir d'intermédiaire, je ne pus que dire, *sans l'affirmer*, qu'elle présentait les signes d'une paralysie des membres inférieurs, du membre supérieur droit et de la langue.

Je n'entrerai point ici dans les détails de ce fait qui a été l'objet d'une controverse animée, et d'une publication que chacun peut lire (1). Mais je dois dire que lorsque j'ai connu toutes les circonstances de cette affaire, quand j'ai été éclairé sur la moralité de la malade, particularités que j'ignorais quand je fus chargé de la visiter et de faire un rapport sur le résultat de cette *seule* visite, j'ai été

(1) *Consultation médico-légale sur quelques signes de paralysies vraies, et sur leur valeur relative;* par D. Macloughlin, d. m. d'Édimbourg. Paris, 1841, in-8.

conduit à une opinion toute différente de celle que j'avais exprimée après mon entrevue officielle avec la femme Hardern ; alors j'ai voulu étudier plus attentivement ce cas intéressant sous le rapport médico-légal, et dans une de mes visites, je fis une découverte qui acheva de me prouver que cette femme n'avait pas cessé de feindre une maladie qu'elle n'avait pas. Voici ce que j'observai.

Après sa sortie de l'hôpital, la femme Hardern avait été transportée rue Montaigne, où elle habitait une petite chambre au rez-de-chaussée ; je savais qu'il arrivait assez souvent que son mari partait dès le matin pour son travail, et ne rentrait qu'à une heure plus ou moins avancée de la soirée ; pendant cet intervalle, des voisins venaient à une ou deux reprises, s'informer si la femme Hardern avait besoin de quelque chose. Or, il advint qu'un jour où j'étais allé la visiter à 5 heures de l'après-midi, je venais de renouveler diverses épreuves pour m'assurer de l'insensibilité de la peau, quand en me baissant, j'aperçus au-dessous du pied du lit un vase de nuit rempli à moitié de matières fécales moulées, dures et noirâtres, qui avaient donné une couleur foncée à l'urine qui les recouvrait en partie. Il était évident que cette teinte de l'urine résultait de son contact prolongé pendant plusieurs heures avec les matières très colorées que contenait le vase de nuit.

A peine la femme Hardern eut-elle remarqué ma découverte que sa figure devint rouge et embarrassée : elle voulut me faire comprendre que le vase de nuit était ainsi là depuis la veille, mais son mari ne serait pas parti le matin même sans le vider, et elle comprit très bien cette objection, qui était d'autant plus grave, que lui seul pouvait prendre un semblable soin, car les voisins eussent tout naturellement demandé comment la femme Hardern, absolument impotente, avait pu prendre son vase

de nuit, se placer dessus, et le mettre ensuite sous son lit. Ce fait acheva de me convaincre de la simulation de cette paralysie, et depuis lors je cessai d'examiner cette femme qui a quitté Paris et la France, m'a-t-on dit, bien que le dénuement dans lequel elle était dût rendre fort difficile et dispendieux un semblable voyage, surtout si elle eût été véritablement aussi infirme qu'elle le paraissait.

La circonstance que je viens de rapporter, prouverait, s'il en était besoin, combien il est nécessaire de pouvoir surveiller, viciter long-temps et à toute heure, les individus qu'on suppose simuler quelques maladies : on a vu comment nous avions pu surprendre les manœuvres de celui qui prétendait être atteint de vomissemens de sang, et de tumeur épigastrique (1). On arrive ainsi a découvrir facilement leur fourberie, surtout si on peut les faire placer dans un lieu où l'on puisse les voir sans être vu par eux.

J'ai fait remarquer aussi que, dans les cas de ce genre, il est une condition tellement habituelle dans l'état de ces individus, qu'on peut la considérer déjà comme un signe de simulation. Je veux parler de la ténacité avec laquelle ils persévèrent dans la manifestation des symptômes qu'ils imitent. En effet, le plus souvent l'état satisfaisant de leur santé contraste singulièrement avec la durée des phénomènes morbides qu'ils accusent, et dont la répétition, quand ils sont réels, est incompatible avec une pareille intégrité dans les fonctions de nutrition, et de la santé, en général.

Enfin, il peut arriver aussi que l'ignorance de l'individu, sur les symptômes de sa maladie prétendue, lui fasse simuler des effets dont la production est en contradiction

(1) Voyez mon premier mémoire.

manifeste avec ceux que détermine toujours la maladie dont il feint d'être atteint. On peut encore par des questions faites à propos, lui faire accuser l'existence de symptômes qui sont opposés à ceux qu'il devrait éprouver, s'il était réellement malade; en sorte que lui-même démasque sa supercherie en voulant trop prouver qu'elle est une réalité.

On va voir une partie de ces remarques justifiées par l'exemple suivant : les détails dans lesquels je suis entré montreront aussi la marche qu'il peut être utile de suivre pour surprendre la mauvaise foi de l'individu soupçonné de simulation.

TROISIÈME FAIT. — Épilepsie et paraplégie simulées.

Nous soussigné, etc., en vertu de l'ordonnance ci-jointe de M. Coppeaux, juge d'instruction, avons été commis à l'effet de visiter successivement au dépôt de la préfecture de police, et à la prison des Madelonnettes, le nommé Duchesne (Auguste) inculpé de mendicité, et d'émettre un avis motivé sur la question de savoir si les infirmités dont il paraît atteint sont réelles ou feintes.

Historique des antécédens et de l'état actuel du nommé Duchesne (Auguste.)

Nous allons d'abord résumer les faits contenus dans les pièces de l'instruction qui nous ont été communiquées; nous rapporterons ensuite les observations que nous avons faites depuis que le nommé Duchesne est soumis à notre examen.

Il est âgé de 33 ans, et né à St.-Sabord (Vosges); plus tard, il a déclaré que Plémet (Côtes-du-Nord) était aussi le lieu de sa naissance. Quoi qu'il en soit, il résulte des renseignemens judiciaires dont Duchesne a été l'objet, qu'au mois de janvier 1828, il était condamné pour vol à 13 mois de

prison par le tribunal de Remiremont; qu'au mois d'avril 1834, il était arrêté à Paris, et condamné le 2 juillet pour vagabondage, à un mois de prison; qu'au mois de décembre de la même année, il encourait une nouvelle condamnation à six mois de prison et cinq ans de surveillance, pour vagabondage; qu'au mois d'octobre 1835, il était condamné par le tribunal de Redon (Ille-et-Vilaine), à deux mois de prison pour tentative d'évasion avec bris de prison; qu'immédiatement après l'expiration de cette nouvelle peine, il était condamné à 8 jours de prison, le 8 janvier 1836, par le tribunal de Rennes, pour ban rompu; que le 4 mars de la même année, le tribunal de Dinan lui infligeait une condamnation à un mois de prison pour rupture de ban; que pour le même motif, il était condamné à 15 mois de détention par le tribunal de Rennes, le 21 avril suivant; arrêté de nouveau pour ban rompu le 9 août 1837, il fut renvoyé par un jugement du tribunal de la Seine, le 25 du même mois; moins d'une année s'était écoulée que la Cour royale de Rennes le condamnait de nouveau à 15 mois de prison pour rupture de ban, le 28 août 1838; un mois après l'expiration de cette peine, Duchesne était arrêté à Paris, le 30 décembre 1839, et une nouvelle condamnation à 6 mois de prison le frappait encore pour rupture de ban, le 31 janvier 1840; arrêté de nouveau pour mendicité et vagabondage, le 26 août de la même année, il était pour ce délit condamné à 15 jours de prison, le 10 octobre suivant; enfin, la même cause a motivé son arrestation le 6 juin 1841. Le rapport de l'officier de paix, contenait, en outre, cette observation que le nommé Duchesne feint de graves infirmités.

Nous avons cru devoir retracer d'abord ces antécédens du nommé Duchesne, parce qu'ils éclairent sur la moralité du prévenu, qu'ils viennent à l'appui du rapprochement que nous ferons entre plusieurs circonstances relati-

ves aux faits dont nous allons actuellement donner un exposé rapide.

Lorsqu'il fut arrêté à Paris, aux mois d'août et d'octobre 1840, ainsi qu'au mois de juin dernier, le nommé Duchesne, ne marchait qu'en se traînant sur les mains et les genoux; interrogé sur la cause de cette infirmité, il déclare qu'elle datait de trois années, et que c'était cette malheureuse position qui l'avait réduit à la faible ressource de vendre des paquets d'allumettes pour subvenir à ses besoins. C'était en se rendant à Beaucaire pour son commerce de mercier ambulant, qu'il avait été atteint tout-à-coup de paralysie des membres inférieurs; que pendant trois mois, il put se tenir encore un peu sur ses jambes à l'aide de béquilles, mais qu'à partir de cette dernière époque, il ne lui fut plus possible de se traîner autrement que sur les mains et les genoux. D'un autre côté, il résulte des renseignemens fournis par M. le procureur général du parquet de Rennes, que lorsque Duchesne entra à la maison centrale de détention pour y subir ses quinze mois de prison, il parut atteint d'un commencement de paralysie des membres inférieurs. M. le docteur Toulmouche, médecin de la maison de détention, a été interrogé sur ce fait, et voici ce qu'il a déclaré :

« J'ai conservé des notes très exactes sur la position de « ce détenu (Duchesne); à son entrée dans la maison, il « était atteint d'un commencement de paraplégie, c'est-à-« dire paralysie incomplète des extrémités inférieures. Il « ne marchait qu'avec la plus grande difficulté, et à l'aide « d'un point d'appui. Son état le fit bientôt exempter de « tout travail.... Comme sa maladie paraissait chronique, « et être le résultat de la débauche ou de la misère, et « qu'il ne se présenta pas à ma visite, il n'a été admis en « définitive à l'infirmerie que pendant sept ou huit jours « au plus, et pour une fièvre tierce. »

« Je ne puis croire, et personne ne croit à la maison « centrale, qu'il y ait simulation de sa part : elle se serait « démentie dans quelques circonstances, ce qui n'a jamais « eu lieu. En somme, il était considéré comme impotent, « et dans l'impossibilité de marcher sans appui. Je l'avais « même autorisé à ne pas porter de sabots, quoique cette « chaussure soit celle des détenus. »

Ainsi que je l'ai dit plus haut, ce fut un mois à peine après l'expiration de sa détention à la maison centrale de Rennes, que Duchesne fut arrêté à Paris (le 30 décembre 1839). Ici les faits et observations consignés dans le procès-verbal de M. le commissaire de police du quartier des Arcis, donnent un démenti formel aux assertions du prévenu, et contredisent entièrement la déclaration de M. le docteur Toulmouche. Voici l'extrait de ce procès-verbal :

« Duchesne était dans un état complet d'ivresse, et suivait (*en marchant*) chaque passant avec cette insistance que donnent les habitudes de la mendicité. Il était alors deux heures après minuit; il fut consigné jusqu'au lendemain au poste du pont de l'Hôtel-Dieu. Quand M. le commissaire de police l'envoya chercher, le lendemain matin, le chef du poste vient lui dire que l'individu qui était arrêté était atteint de douleurs tellement aiguës dans les jambes, qu'il lui était impossible de marcher, et il fut transporté sur un brancard au dépôt de M. le commissaire de police. Après plusieurs questions, ce magistrat lui adresse la suivante :

« D. Lorsque nous vous avons fait arrêter cette nuit, *vous marchiez vite*, quoiqu'en trébuchant en raison de votre état d'ivresse; comment se fait-il que maintenant vous prétendiez ne pouvoir plus vous soutenir?

« R. Il y a des momens que je ne puis marcher : je suis atteint de maladies nerveuses. »

C'est depuis cette arrestation que chaque fois que Duchesne a été arrêté de nouveau, on l'a toujours trouvé sur

la voie publique se traînant péniblement sur les mains et sur les genoux; c'est depuis cette époque qu'on trouve dans ses interrogatoires les détails des infirmités dont il se dit atteint depuis trois ans. Il avait été considéré comme cul-de-jatte, quand il fut transporté au dépôt de la préfecture de police, où je l'observai pour la première fois le 8 juin dernier. Il n'existait alors que de vagues soupçons sur la simulation de la maladie que Duchesne accusait; les renseignemens que j'ai retracés n'avaient pas encore été recueillis. Ce ne fut qu'à la suite d'un premier examen qui m'avait mis sur la voie de la vérité par les remarques qu'il me suggéra, que l'on fit la recherche de tous les documens relatifs à Duchesne, et qu'il fournit les différentes explications qui précèdent.

Détails de mes observations sur Duchesne.

Quand je me rendis au dépôt de la préfecture de police, Duchesne fut transporté sur les épaules d'un gardien dans la chambre de visite; il avait au-devant de chaque genou, deux larges genouillères composées de plusieurs morceaux de cuir et d'étoffe maintenus par des cordons et des courroies de cuir; on le déposa sur la chaise à marchepied sur laquelle on procède ordinairement à la visite des femmes suspectes; je me bornai d'abord à le questionner sur son état, paraissant avoir la plus entière confiance dans toutes ses déclarations : afin de détourner son attention de l'examen que je voulais faire, j'eus l'air d'écrire en même temps qu'il parlait, et à deux reprises je remarquai déjà un changement dans l'attitude qu'il venait de prendre, changement pour lequel il s'était manifestement appuyé sur les deux pieds qui reposaient sur le marchepied de la chaise.

Duchesne m'apprit que depuis l'âge de quatorze ou quinze ans il était épileptique, et qu'il avait eu trois atta-

ques depuis son arrivée au dépôt de la préfecture ; c'était d'ailleurs ce que les gardiens m'avaient dit. Indépendamment de ces attaques, il éprouvait aussi, disait-il, des accès nerveux qui se renouvelaient souvent, mais dont la durée était de quelques minutes. Il ne put me donner de détails un peu précis sur ce qu'il appelait *ses accès nerveux;* mais pour les attaques d'épilepsie, elles duraient plus d'un quart d'heure, il perdait connaissance. Sur les questions que je lui fis à ce sujet, il me dit que *jamais il ne s'était mordu la langue, même dans les accès les plus violens, et qu'il ne s'était jamais heurté quelque partie du corps de manière qu'il y parût des meurtrissures, quel qu'ait été le lieu où l'attaque était survenue, et la violence de la chute du corps sur le sol.*

Quant à la paralysie des membres inférieurs, il nous répéta ce qu'il avait déjà dit, et en insistant sur ce fait, que trois mois après le début de la maladie, qui s'était manifestée tout-à-coup, et pendant qu'il se rendait à Beaucaire, la faiblesse des membres était arrivée à un tel point qu'il n'avait pu marcher depuis, autrement que sur les mains et les genoux. Cette faiblesse, disait-il, était accompagnée d'un engourdissement dans les cuisses et les jambes et il sentait moins quand on lui touchait la peau des membres inférieurs que celle des membres supérieurs, dans lesquels il n'avait jamais éprouvé la moindre gêne et le moindre engourdissement. Du reste, ajoutait-il, ma santé a toujours été très bonne : j'ai toujours eu beaucoup d'appétit, *le coffre a toujours été bon. Je vais très régulièrement tous les jours à la garderobe, j'urine aussi librement qu'en parfaite santé, et si j'éprouve quelque besoin, je peux m'abstenir de le satisfaire aussi long-temps que je le veux.* J'ai des pollutions de temps en temps sans retours fréquens d'érection.

Après ces explications, nous avons fait déshabiller le prévenu sur la chaise où il était assis. Quand il se souleva

pour retirer son pantalon, tout le poids du corps fut manifestement soutenu par les pieds et les jambes fléchies à angle droit sur les cuisses, et dans le léger mouvement d'élévation du tronc pour dégager le pantalon de dessous le siége, nous remarquâmes dans les orteils, cette flexion forcée qu'on observe toutes les fois que les pieds s'appliquent avec énergie sur le sol.

Les membres inférieurs ainsi mis à nu, nous avons contaté que la couleur de la peau était rosée, qu'il n'existait aucune apparence d'amaigrissement : les muscles se dessinaient sous les tégumens, et on sentait très bien à la dureté des muscles fléchisseurs de la jambe sur la cuisse, ainsi qu'à celle des muscles des deux mollets, qu'il existait une contraction réelle de leurs fibres, au lieu de cette flaccidité que l'on remarque chez les paraplégiques dont la maladie date depuis plusieurs années. Cet état des muscles contrastait singulièrement avec cette paralysie complète qui semblait exister quand nous engagions Duchesne à soulever successivement chaque cuisse avec ses deux mains, et qu'il laissait retomber lourdement chaque jambe comme une masse inerte. Enfin, il y avait au-devant et au-dessous de chaque genou une plaque grisâtre, paraissant formée par un *très léger* épaississement de l'épiderme.

Cet examen terminé, nous engageâmes Duchesne à s'habiller devant nous : il était toujours assis sur la chaise à marche-pied. Quand il se baissa pour mettre son pantalon, il était resté les pieds nus, et nous constatâmes ainsi de la manière la plus évidente qu'il avait relevé successivement l'extrémité de chaque pied pour l'engager dans le pantalon dont il tenait la ceinture des deux mains. Ce mouvement de flexion des orteils avait été très rapide, mais pas assez pour avoir échappé à notre attention; enfin, lorsqu'il fut obligé de descendre à terre pour achever de relever son pantalon, nous reconnûmes tout aussi évidemment qu'il avait

appuyé un instant l'extrémité du pied droit sur le carreau, avant de s'y laisser tomber sur les genoux et sur les mains.

Afin de compléter cette première expérience, nous ne voulûmes pas que Duchesne fût transporté à la chambre qu'il occupait; nous voulûmes juger jusqu'à quel point il lui serait impossible de monter à genoux, l'escalier qui conduisait à l'étage supérieur. Pour un paraplégique, une pareille ascension est d'une difficulté presque insurmontable, car l'absence complète de tout mouvement volontaire dans les membres inférieurs le met dans la nécessité d'attirer après lui toute la partie du corps frappée de paralysie, en plaçant successivement sur chaque marche les mains et les coudes, et l'on conçoit combien la répétition de semblables efforts doit causer de fatigue, et ajouter ainsi à l'insuffisance des moyens capables d'opérer un semblable déplacement. Duchesne parvint cependant à gravir sans trop de peine les 28 ou 30 marches qu'il y avait à monter, en saisissant d'une main les barreaux de la rampe, de l'autre en s'appuyant sur chaque marche : mais dans cette ascension, les jambes ne restaient pas flasques et pendantes. Il était aisé d'observer de temps en temps une flexion du pied gauche sur la jambe, à l'aide de laquelle l'extrémité de ce pied appuyait sur la marche correspondante, et devenait un point d'appui passager qui favorisait le mouvement de traction opéré par les membres supérieurs.

Dans cette première visite, je parlai à Duchesne de manière à lui faire penser que j'avais une entière confiance dans ses déclarations, et qu'il était bien réellement atteint de la maladie dont il se déclarait affecté; je restai quelques jours sans le visiter de nouveau, et ce fut à la prison des Madelonnettes, que je continuai mes observations. Une première fois, je me bornai à répéter les mêmes épreuves, et je remarquai la plupart des particularités déjà signalées. Une seconde fois je l'engageai à essayer de

marcher avec l'aide de deux infirmiers, sur les bras desquels il s'appuyait; il accepta sans défiance cette proposition. Pour mieux juger de l'état des membres inférieurs pendant cette expérience, Duchesne n'avait d'autre vêtement que sa chemise.

A peine debout, et soutenu par les deux infirmiers, il s'inclina brusquement le haut du corps en avant, comme un individu dont la chute est imminente, et commença à porter successivement chaque pied en avant, en les glissant sur le carreau pendant que les jambes étaient fortement tendues sur les cuisses, et les cuisses dans une extension forcée sur le bassin. De la sorte les deux membres inférieurs étaient raides dans toute leur longueur et les deux pieds fléchis à angle droit sur chaque jambe. Dans cet état on voyait tous les muscles extenseurs dans une contraction violente, et d'autant plus prononcée, qu'elle était incessamment augmentée par les efforts que Duchesne faisait pour marcher dans cette attitude. Il fit de la sorte deux fois le tour de l'infirmerie, et il était aisé de reconnaître que la principale cause de la fatigue qu'il éprouvait, était la flexion des pieds qu'il maintenait fixes et immobiles sur chaque jambe dans les mouvemens saccadés de progression qu'il exécutait sous nos yeux.

Dans une autre série d'épreuves, nous voulûmes constater jusqu'à quel point il avait perdu, comme il le disait, la perception de la sensibilité dans les membres inférieurs. A plusieurs reprises nous reconnûmes que le chatouillement de la plante des pieds déterminait de petits mouvemens de flexion dans les différens orteils, malgré toute la violence des efforts qu'il faisait pour paraître insensible à cette excitation, efforts dont on pouvait juger d'après l'expression de la physionomie de Duchesne pendant cette expérience, et malgré l'assurance qu'il donnait de ne rien sentir.

Ultérieurement, nous fîmes l'épreuve particulière qui a été conseillée par quelques chirurgiens militaires, pour démontrer la simulation dans la paraplégie. Dans cette expérience, l'individu est placé en travers sur un lit, de manière que le bassin n'y trouve pas de soutien, et qu'ainsi les membres pelviens soient sans appui. On relève simultanément chaque pied en le saisissant par l'un des petits orteils, et en exerçant une traction légère comme pour allonger le membre que l'on ne maintient pas aussi élevé que le bassin. Quand il n'y a pas de paralysie, on doit sentir le poids du membre diminuer peu-à-peu, l'effort pour le soutenir ainsi suspendu n'a plus besoin d'être aussi grand, et en même temps on voit le relief de chaque rotule se dessiner davantage par suite des contractions énergiques qui se manifestent dans les muscles droit antérieur et crural; au contraire, on n'observe rien de semblable quand la paralysie est réelle, et les membres ne cessent pas de peser de tout leur poids sur les mains qui les soutiennent.

Cette épreuve eut un résultat bien autrement concluant que celui sur lequel nous pouvions compter. En effet, pendant que je faisais remarquer à M. le docteur Huet, médecin de la prison, qui assistait à mes expériences, la contraction des muscles des cuisses, Duchesne, tout occupé des observations que je faisais de manière à lui laisser supposer que cet effet devait exister dans sa maladie, ne s'aperçut pas que j'avais insensiblement abandonné ses deux pieds, et continua de rester ainsi les membres inférieurs dans une extension complète, sans soutien, et en les maintenant toujours raides et inflexibles.

Pour compléter cette expérience, nous fîmes faire encore à Duchesne plusieurs tours dans l'infirmerie, avec l'aide du bras de deux infirmiers, qui, à un signal convenu, l'abandonnèrent tout-à-coup à lui-même. Or, au lieu de tomber en s'affaissant sur lui-même, ainsi que cela

a nécessairement lieu quand les membres inférieurs sont frappés de paralysie, Duchesne tomba du côté de celui des infirmiers qui avait cessé le dernier de le soutenir, et conserva dans sa chute les jambes et les cuisses dans l'état d'extension forcée qu'il conserve chaque fois qu'on veut le faire marcher debout.

Enfin, quant à l'épilepsie dont Duchesne prétend aussi qu'il est atteint depuis sa jeunesse, nous nous contenterons d'ajouter aux remarques que nous avons déjà faites au sujet de cette autre maladie du prévenu, que depuis son entrée aux Madelonnettes, M. le docteur Huet lui ayant dit qu'il pouvait ne plus avoir d'attaques; que lorsqu'on avait la ferme volonté de les prévenir, on s'en affranchissait, que ce résultat était observé journellement, cette seule réflexion a suffi pour que Duchesne n'ait plus eu d'attaques d'épilepsie; seulement, dit-il (et on comprend pourquoi), ses accès nerveux, qui n'ont lieu que la nuit, durent à peine quelques minutes; aussi personne n'a-t-il pu les remarquer.

Discussion et appréciation des faits qui précèdent.

Nous avons dû exposer avec détail toutes nos observations sur le nommé Duchesne, car cette seule narration montre déjà des contradictions telles entre certains phénomènes signalés, que la simulation doit être manifeste pour tout médecin observateur. Rappelons d'abord les déclarations du prétendu malade, et montrons les conséquences qu'elles fournissent.

Il y a *trois années* que la paralysie existe, et c'est sur *la route de Beaucaire* que Duchesne a eu la première atteinte du mal. Après trois mois d'un simple affaiblissement qui lui permettait encore de marcher avec un appui, il a été dans la nécessité de se traîner sur les genoux et les mains, et il n'a pas eu d'autre mode de progression depuis cette

époque. Mais il résulte de la lettre déjà citée, de M. le procureur général de Rennes, que Duchesne était à une grande distance de la route de Beaucaire à l'époque qu'il indique, car il était arrêté alors dans le *département des Côtes-du-Nord,* et condamné, à Saint-Brieuc, à trois ans de prison, jugement qui fut réformé à Rennes, où la peine fut réduite à quinze mois; ce serait, au contraire, dans la maison centrale de Rennes qu'il aurait éprouvé un commencement de paralysie (déclaration de M. le docteur Toulmouche); et comme il y est resté quinze mois, on a constaté, de la manière la plus positive, qu'il n'était pas dans l'obligation de se traîner sur les mains et les genoux pendant la durée de sa détention. Voici donc une première assertion complétement fausse.

En second lieu, Duchesne, est arrêté à Paris le 30 décembre 1839, et alors un mois à peine était écoulé depuis l'expiration de sa peine et sa sortie *de la maison centrale de Rennes;* comment, s'il eût été aussi impotent qu'il l'affirme, aurait-il pu faire si rapidement un semblable trajet, étant dépourvu des ressources nécessaires pour se procurer un moyen de transport? Cette impossibilité est une nouvelle preuve de la fausseté de la première assertion.

Duchesne nous déclare que, depuis le début de sa maladie, *il a toujours eu le coffre bon,* qu'il va régulièrement à la garderobe tous les jours, qu'il urine à volonté, et qu'il peut s'abstenir aussi long-temps qu'il le veut de satisfaire à ces besoins. Mais l'expérience prouve que, toujours avec une paralysie aussi complète et ancienne des membres inférieurs, les fonctions de l'intestin et de la vessie éprouvent une perturbation manifeste, d'où résulte ordinairement une constipation opiniâtre, une excrétion de l'urine souvent difficile, des besoins d'uriner fréquens, suivis de l'écoulement involontaire de l'urine, si le besoin n'est pas promptement satisfait. Quand la paraplégie est

aussi prononcée que Duchesne prétend qu'elle l'est chez lui, et que sa durée a été si longue, les organes génitaux témoignent aussi de l'influence qu'exercent sur eux les maladies de la moelle épinière; ainsi, dans les premiers temps, il y a quelquefois des érections réitérées, douloureuses, auxquelles succède un état d'impuissance qu'on voit aussi également souvent dès le début de la maladie. Je pourrais citer, à l'appui de ces observations, les faits si nombreux que j'ai rapportés dans mon *Traité des maladies de la moelle épinière* (Paris, 1836, in-8, 2 vol., 3e édit.). Les déclarations de Duchesne sur ces divers points sont donc autant d'impossibilités, autant d'assertions de faits opposés à ce qui doit exister avec la maladie dont il dit être affecté.

Mais les doutes sérieux que les seules déclarations de Duchesne peuvent faire naître sur la réalité de sa maladie, ne sont-ils pas convertis en certitude par ce qui a été si positivement constaté lors de son arrestation à Paris, après sa sortie des prisons de Rennes? On le trouve, en effet, sur la voie publique dans un état complet d'ivresse, non pas se traînant péniblement sur les mains et les genoux, mais *bien marchant vite, quoiqu'en trébuchant...;* et quand les fumées du vin qui lui avait fait oublier sa paralysie (1), sont dissipées le lendemain, ce sont des douleurs violentes dans les jambes qui l'empêchent de se rendre à pied chez le commissaire de police, et non pas l'impotence et l'insensibilité dont il s'était uniquement plaint depuis cette époque.

Ainsi, la cause qui ôte à tout homme bien portant la orce de se maintenir sur ses jambes, aurait, au contraire, rendu toute l'énergie et l'agilité de la santé à un individu

(1) Ce fait n'indique-t-il pas un moyen qu'on pourrait employer utilement, dans certains cas, pour découvrir la simulation ?

jusqu'alors paralysé des membres inférieurs !! est-il besoin d'être médecin pour tirer de ce fait toutes les conséquences qu'il présente dans le cas dont il s'agit ? n'explique-t-il pas comment Duchesne a pu se rendre en si peu de temps de Rennes à Paris après sa sortie de prison ? ne prouve-t-il pas que cette faiblesse des jambes qu'il accusait au début de sa détention, n'était que simulée, et que tel fut vraisemblablement le motif qui l'empêcha de se présenter à la visite de M. le docteur Toulmouche, qui, après un examen attentif, eût sans doute cru moins facilement à la réalité de la paraplégie de Duchesne.

Ajoutons que sa réponse au commissaire de police, démontre encore davantage qu'il n'était point atteint de paralysie des membres inférieurs : « *il y a des momens que je ne puis marcher ; je suis atteint de maladie nerveuse.* » Est-ce de la sorte que s'exprime un homme réduit, pour ainsi dire, à l'état de cul-de-jatte, suivant ses autres déclarations ?

Si maintenant nous rappelons les diverses observations que nous avons faites depuis que Duchesne est soumis à notre examen, nous voyons un ensemble de preuves qui achèvent de démasquer sa fourberie. Nous avons déjà dit que chez lui les membres inférieurs n'ont pas éprouvé le moindre amaigrissement, que la peau en est fraîche et rosée, l'épiderme souple et non sec et écailleux, que les chairs sont fermes, et qu'au toucher ainsi qu'à la vue, on distingue très nettement les principales saillies musculaires qui se dessinent sous la peau, quand il exécute quelques mouvemens.

Nous ferons remarquer ici, qu'il a suffi d'un seul bain pour faire disparaître ces taches brunâtres, et d'apparence cornée, qu'il y avait au-dessous de chaque genou, ce qui prouve que ces taches n'étaient point dues à un épaississement considérable de l'épiderme, ainsi que cela eût eu

lieu, si la progression eût été exécutée exclusivement sur les mains et les genoux depuis près de trois ans.

Les diverses remarques que nous avons faites en obligeant Duchesne à s'habiller et à se déshabiller devant nous, à monter un escalier, à descendre de son lit et à y remonter, etc., ont également montré qu'il jouit de la liberté de tous les mouvemens des membres inférieurs, et que, chez lui, ces mouvemens sont bien soumis à l'influence de la volonté. Nous ne répéterons pas les détails dans lesquels nous sommes entrés précédemment à ce sujet.

Nous terminerons par quelques observations relatives aux mouvemens de progression que Duchesne exécute étant debout, et nous comparerons sa déambulation à celle des vrais paraplégiques, laquelle est si caractéristique. Ainsi qu'on l'a vu, chaque fois que nous l'avons obligé à marcher à l'aide de deux bras ou de béquilles, Duchesne s'incline le corps en avant, maintient les membres inférieurs dans une extension forcée, et les pieds dans une flexion presqu'à angle droit sur les jambes; dans cet état, il porte successivement les pieds l'un devant l'autre, en les glissant sur le sol, et faisant de petits pas sans le moindre écartement des cuisses et des jambes; tout son corps est dans un véritable état de contraction, et la fatigue résultant de la continuité des efforts qu'il fait alors, finit par déterminer dans le tronc un tremblement assez fort qui cesse dès qu'on le fait coucher, c'est-à-dire aussitôt que le relâchement des muscles du tronc et des membres a succédé à cette contraction forcée et prolongée.

La démarche des individus frappés de paralysie incomplète des membres inférieurs, mais qui peuvent encore se tenir debout et marcher avec un appui, est bien différente de celle de Duchesne. Ainsi, « chaque pied se détache avec peine du sol, et dans l'effort que fait alors le « malade pour le soulever entièrement, et le porter en

« avant, le tronc se redresse et se renverse en arrière, « comme pour contrebalancer le poids du membre inférieur, qu'un tremblement involontaire agite avant « qu'il soit de nouveau appuyé sur le sol. Dans ces mouvemens de progression, tantôt la pointe du pie est « abaissée, et traîne plus ou moins contre terre, avant de « s'en détacher, tantôt elle est relevée brusquement en « même temps que le pied est déjeté en dehors. J'ai vu « quelques malades qui ne pouvaient marcher un peu, « quoique appuyés sur une canne, qu'en se renversant le « tronc et la tête en arrière, de telle sorte que leur allure « avait de l'analogie avec celle que détermine le tétanos. « Il est plus rare de voir le tronc courbé en avant (1). »

Cette dernière comparaison achève de démontrer que non-seulement il n'existe pas la moindre analogie entre les phénomènes que présente Duchesne, et ceux qui résultent de la maladie dont il se dit atteint, mais que son état actuel est en opposition complète avec celui qu'on observe toujours alors.

Après tout ce qui précède, nous croyons inutile d'insister ici pour prouver que l'insensibilité qu'il accuse dans les membres inférieurs n'est pas plus réelle que la paralysie du mouvement.

Quant à l'épilepsie, il est également de la dernière évidence qu'elle n'a pas existé davantage que la paraplégie. La suspension volontaire de ses attaques ne peut laisser de doute à cet égard.

Conclusion.

Le nommé Duchesne (Auguste) jouit d'une parfaite

---

(1) Voyez mon *Traité des maladies de la moelle épinière*; 3e édition, tom. II, pag. 427.

santé. Toutes les infirmités dont il paraît atteint depuis long-temps sont le résultat de la simulation.

16 juillet 1841.

Ce rapport était terminé quand je reçus le lendemain de ma dernière visite de M. le docteur Huet, médecin de la prison, en présence duquel j'avais répété sur Duchesne les diverses épreuves dont il a été parlé, la lettre suivante :

« Monsieur et très honoré confrère,

« Le nommé Duchesne que vous avez examiné hier à la prison des Madelonnettes, m'a témoigné ce matin le désir de vous entretenir *particulièrement*.

« Je m'empresse de vous faire part d'une circonstance qui me semble ajouter encore à l'intérêt de cette affaire.

Recevez, etc. ; Docteur HUET.

Paris ce 17 juillet 1841.

Je me suis rendu hier, 19 juillet, aux Madelonnettes, et je fis venir Duchesne dans le cabinet de M. le docteur Huet. Je lui fis part de la lettre que j'avais reçue de ce médecin, en lui demandant le motif qui lui avait fait désirer cette entrevue particulière. Duchesne alors me dit *qu'il avait voulu me faire des excuses ; que j'avais parfaitement raison dans tout ce que je lui avais dit ; qu'il n'était pas et n'avait jamais été paralysé des jambes ; que la surveillance à laquelle il est condamné l'empêchant de se procurer de l'ouvrage, il avait eu recours à cette fraude pour obtenir des secours de la charité publique ; qu'il me priait d'intercéder en sa faveur près de ses juges, me promettant bien de ne plus feindre à l'avenir toutes les maladies dont il s'était dit atteint, et de subvenir désormais à ses besoins par le travail.*

Je n'ajouterai rien à cette déclaration de Duchesne, on voit qu'elle confirme pleinement les conclusions de mon rapport.

Ce 20 juillet 1841.

Duchesne, traduit devant la 7e chambre du tribunal de police correctionnelle, le 8 août 1841, pour avoir mendié en feignant des infirmités, et attendu ses récidives, fût condamné à deux années d'emprisonnement.

QUELQUES

CONSIDÉRATIONS MÉDICO-LÉGALES

SUR LE DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL DES ECCHYMOSES;

PAR M. LE Dr HENRI BAYARD.

Au mois de janvier 1840, j'adressai au concours ouvert par la société de médecine légale du grand-duché de Bade, un mémoire ayant pour titre : *Recherches Médico-légales sur le diagnostic différentiel des ecchymoses par cause externe et des ecchymoses par cause interne*. Cette société accueillit avec bienveillance ce travail qu'elle fit traduire en allemand (1). Le second accessit et le titre de membre correspondant me furent décernés.

Mon manuscrit ayant été conservé par la société de médecine légale du grand-duché de Bade, j'ai été obligé de me servir de la traduction allemande pour en extraire les fragmens que je publie aujourd'hui.

J'ai eu pour but, ainsi que l'indique le titre de mon

---

(1) *Annalen der Staats-arzneikunde*. Friburg, 1841.

travail, d'étudier les caractères physiques propres à distinguer pendant la vie ou après la mort, les *ecchymoses* produites par des *causes internes* de celles qui sont le résultat de *causes externes* ou de *violences.*

L'histoire médico-légale des *ecchymoses traumatiques*, c'est-à-dire de celles qui résultent de violences ou de causes *externes,* a été faite avec détail par Chaussier, et reproduite, plus ou moins exactement par les auteurs de traités de médecine légale.

Je m'étais appliqué en écrivant une monographie de l'ecchymose traumatique, à résumer toutes les recherches publiées en France sur ce sujet, et à y joindre les observations intéressantes que j'avais pu recueillir. Je me bornerai à retracer ici le sommaire de cette première partie de mon mémoire.

Définition. Confusion de mots. — En médecine légale le langage doit être précis, et le même mot ne peut être employé pour désigner des phénomènes qui, bien que paraissant les mêmes, diffèrent cependant par les causes qui les produisent; je rappellerai ce que je disais à ce sujet.

Dans ses considérations médico-légales, Chaussier (1) s'est attaché à fixer exactement la signification des mots : ecchymose, meurtrissure, sugillation, et il a fait observer que certains auteurs se servent des mots *ecchymose* et *sugillation* comme étant synonymes, tandis que d'autres établissent une différence dans leur signification.

C'est ainsi que selon Van Swieten (2), « In sugillatione « sanguis valida pressione ingreditur vasa aliena, integra « tamen. Differt ergo sugillatio ab ecchymosi, quod in « ecchymosi vasis ruptis sanguis in vicina spatia effun- « deretur. »

---

(1) *Recueil de Mém. de méd. lég.*, p. 388, in-8, 1821.

(2) Van Swieten, *Comment. in Boerh. aph.*, 324, t. 2. Paris, 1753.

Louis, dans sa thèse *De ecchymose et sugillatione accuratiùs distinguendis*, s'exprime de la manière suivante : « Fitque consecutiva sugillatio ex longiori et latiori sanguinis in cellulas textus membranosi non læsas, id est « per infiltrationem...... Cum vero ex majori seu minori « cruoris extravasati copia et in unam alveam seu cavum « collecti et coacervati circumscriptus apparet tumor, « cum fluctuatione explorantibus methodicè digitis manifesta ; hæc sanguinis effusio *est vera ecchymosis* quæ gallico idiomate dicitur facta *par épanchement.* »

Belloc admet bien que, dans l'un et l'autre cas, il y a infiltration du sang dans le tissu cellulaire ; mais, dit-il, l'ecchymose est toujours le résultat d'une cause externe violente, tandis que la sugillation est l'effet d'une cause interne, soit qu'elle provienne d'une décomposition du sang, soit que les vaisseaux capillaires trop perméables, en permettent le passage par anastomose ou diapédèse.

Chaussier, après avoir blâmé ces significations différentes données à des mots semblables, et l'application arbitraire qu'on en faite, a soin de faire observer que le mot sugillation dérive du verbe *sucer,* que par suite de la succion et de la rupture de quelques petits vaisseaux capillaires, une certaine quantité du sang s'est épanchée dans les aréoles du tissu cellulaire sous-cutané, et il en conclut, *que, par sa nature et ses symptômes, la sugillation ne diffère point de l'ecchymose et qu'elle est synonyme avec celle-ci.*

M. Orfila (1) dit à ce sujet : « La plupart des auteurs de médecine légale ont cru devoir appeler *sugillation*, l'ecchymose résultant de causes internes, les taches scorbutiques, par exemple, comme si les lésions dont il s'agit n'étaient pas entièrement semblables à celles qui résultent

(1) Orfila, *Méd. lég.*, t. II, p. 477, 1838.

de violences extérieures. Il est évidemment inutile d'adopter une pareille dénomination, dès que la différence que l'on assigne ne porte que sur la cause. Il est également important de la faire disparaître du vocabulaire médical, parce qu'elle dérive du verbe *sugere*, sucer, et qu'on a voulu s'en servir pour exprimer toute autre chose que le résultat de la succion. »

M. Devergie (1) s'exprime de la manière suivante dans son traité de médecine légale: « Les médecins attribuent tous les jours la même signification aux mots : Ecchymoses, vergetures, contusions, sugillations, lividités. Mais ils ont tort, car les vergetures, les lividités et les sugillations sont des phénomènes *cadavériques*, qui dépendent de la stase du sang dans les vaisseaux capillaires de la peau. Mais ces vaisseaux sont toujours intacts. »

Ainsi qu'on le voit, cet auteur a adopté pour le mot *sugillation* l'explication de Van Swieten ; mais c'est à tort qu'il l'a appliquée à un phénomène cadavérique, que l'on désigne très exactement par les mots *lividité cadavérique*. Qui ne sait d'ailleurs que les effets de la *succion*, de la *sugillation*, c'est-à-dire la production, par cette cause, d'une infiltration de sang qui colore le derme, ne peut avoir lieu que sur le corps vivant et non sur le cadavre. D'après l'étymologie exacte du mot *sugillation* (a sugendo dictum, quod tales maculæ suctu possunt effici (*Gesner*). Il doit être exclusivement employé pour désigner le phénomène qui suit la succion.

Nous ferons seulement remarquer ici qu'il ne faut employer le mot *sugillation* que pour désigner cette variété de l'ecchymose qui se produit par la succion, et que, pour éviter des interprétations diverses, on pourrait lui substituer le mot vulgaire, mais exact, de *suçon*.

---

(1) *Méd. légale*, tom. II, p. 55, 1836.

Je ne reproduirai pas ce que chacun sait sur les *causes*, les *formes*, le *siége* des ecchymoses traumatiques. Mais il peut être utile de rappeler que les auteurs ne sont pas d'accord sur la valeur qu'il faut accorder à l'apparition des ecchymoses aux lombes ou sur les parois de la poitrine, comme *signe* de l'épanchement du sang dans cette cavité. Rieux (1) réfute l'opinion de Valentin qui attribuait l'ecchymose à l'infiltration du sang au travers de l'épaisseur de la plèvre, et il cite un cas qui montre comment les ecchymoses peuvent se former dans les régions des lombes, par suite de plaies pénétrantes de poitrine. Il reconnut que le sang épanché dans la cavité, refluait entre la sixième et la septième côte, s'infiltrait dans le muscle long dorsal, et s'accumulait dans cette région des lombes. Dans d'autres cas, lors des plaies non pénétrantes de poitrine, des ecchymoses apparaissent dans la région du dos et des lombes par la seule infiltration du sang dans le tissu cellulaire inter-musculaire.

Il arrive assez fréquemment que sur des parties extérieures qui sont le siége de contusions ou de pression violente, ou sous lesquelles il existe une fracture, il ne se présente pendant plusieurs heures, aucune trace d'ecchymose. Lorsque j'ai assisté M. Ollivier (d'Angers) dans l'examen et l'ouverture des corps des personnes étouffées au Champ-de-mars en juin 1837, nous avons constaté que sur 23 individus, 7 avaient des fractures de côtes. Le nombre des côtes fracturées variait de 2 à 13 sur le même individu. Toutes étaient brisées en avant, à un demi-pouce ou deux pouces et demi du cartilage. Sur deux femmes, le sternum était fracturé en travers à la partie moyenne. Eh bien ! *chez aucun des sujets, il n'existait d'ecchymoses*

(1) Rieux, *Thèse sur l'ecchymose*, 1814, n° 63, p. 26.

à la surface de la poitrine, dans les points correspondans aux fractures.

Nous ajouterons que l'on trouva près des fractures, du sang en plus ou moins grande quantité, qui s'était épanché sous la plèvre autour des fragmens. (1)

On connaît le cas particulier, observé par Dupuytren, d'un homme mutilé par un boulet de canon, sur lequel on n'aperçut pendant plusieurs heures, aucune trace de blessure. L'observation suivante n'est pas moins remarquable; ici ce n'est pas seulement après quelques heures, mais au bout de sept jours que l'on reconnut les désordres existans.

Observation Ire (2). Le 24 août 1838, un ouvrier, âgé de dix-neuf ans, travaillait au bâtiment du palais du Luxembourg, lorsqu'il tomba de la hauteur d'environ 15 pieds sur des morceaux de bois. Il resta sans connaissance pendant plusieurs heures, et le lendemain succéda un état de stupeur. Le blessé avait été immédiatement transporté à l'hôpital de la Clinique, où il reçut les secours que réclamait sa position. Le côté antérieur de la cuisse droite était très douloureux dans une partie limitée. Aucune trace d'ecchymose à la cuisse ni au pied. Il n'y avait pas de lésion de continuité ou de contiguïté, et cependant les mouvemens des membres étaient très douloureux. Jusqu'au 31 août, jour de la mort, le blessé avait présenté tous les symptômes d'une contusion cérébrale. En faisant l'autopsie, on ne trouva rien d'anormal dans le cerveau, le cœur, les poumons, ni dans le canal intestinal. Le foie présentait une quantité de petits foyers de la grosseur d'une noisette, qui contenaient une substance blanchâtre, assez semblable à celle contenue dans beaucoup de kystes stéatomateux; nulle part on ne trouva du pus bien lié. Le tissu du foie entourant les foyers ne présentait aucune trace d'inflammation. La cuisse droite n'était pas plus volumineuse que la cuisse gauche; extérieurement on ne remarquait rien d'anormal; mais, en incisant les aponévroses, on aperçut une infiltration de sang très abondante; le tissu cellulaire intermuscu-

(1) *Relation médicale des événemens survenus au Champ-de-Mars*, le 14 juin 1837, par le docteur Olliviers (d'Angers). — *Annales d'hyg. publiq. et de Médecine légale*, tom. XVIII, pag. 485.

(2) Cette observation m'a été communiquée par M. E. Daviers.

laire, les muscles eux-mêmes étaient ecchymosés sur toute l'étendue de la cuisse et jusqu'au milieu des fesses, à l'exception des muscles droits internes et demi-tendineux. Le tissu cellulaire sous-cutané était injecté de sang, seulement dans un très petit espace, où le blessé avait accusé de la douleur.

Plusieurs lambeaux de tissu cellulaire et des muscles furent mis à macérer dans l'eau, qui fut renouvelée chaque jour. Le sang infiltré se déposait dans le liquide, et les muscles et portions de tissu cellulaire ne se distinguaient point, du moins par la couleur, de ceux qui, sans être ecchymosés, avaient été soumis à la même macération.

Ce qui précède démontre l'importance de la recommandation prescrite par tous les auteurs, de faire, lors des autopsies, des incisions nombreuses dans la profondeur des membres et du tronc. Il ne faut pas oublier de faire de pareilles incisions au cou, lorsque l'on peut soupçonner que le sujet est mort par suite de strangulation.

Le cas suivant se rapproche de celui que nous venons de citer, et il nous paraît extrêmement intéressant sous le rapport médico-légal.

Observation ii. « Nous, soussignés, Ollivier (d'Angers), membre de l'Académie de médecine, H. Bayard, docteur en médecine, en vertu d'une ordonnance de M. Hély d'Oissel, substitut de M. le procureur du roi, qui nous commet à l'effet de procéder à l'ouverture du corps du nommé Billot, trouvé mort sur la route de Flandres, de constater s'il existe sur lui des traces de violence, et de déterminer la cause de la mort. Nous nous sommes transportés aujourd'hui 20 décembre 1837, à Aubervilliers (arrondissement de Saint-Denis), et, après avoir prêté serment entre les mains de M. le maire de la commune, nous avons procédé en sa présence à l'opération dont nous étions chargés.

« Le cadavre, qui avait été d'abord déposé dans l'auberge des Barraques, avait été transporté dans une cabane appelée la petite Morgue, sise sur le bord du canal de Saint-Denis. Nous trouvâmes déposé sur un brancard le cadavre d'un homme d'environ trente-cinq ans, et que l'on nous a dit être celui du nommé Billot.

« *État extérieur.* — Il n'était couvert que d'un pantalon de coutil bleu; le reste du corps avait été mis à nu, lorsqu'on pratiqua des frictions, qu'on lui mit des ventouses, et que l'on fit le premier examen pour s'assurer s'il n'existait pas de traces de violence. Du sang noir, caillé et desséché, adhère au contour des narines et de la bouche. La

raideur cadavérique est très prononcée. Au côté gauche du cou on avait fait une saignée à la veine jugulaire.

Au cou, à la partie antérieure de la poitrine et sur le dos, teinte violacée de la peau, due à la stase du sang dans les vaisseaux capillaires du derme. Ce phénomène est essentiellement cadavérique; aucune excoriation ni ecchymose n'existe sur la surface du corps.

« *Crâne.* — La dissection des tégumens du crâne nous a fait constater à son sommet un épanchement de sang de 6 centimètres de superficie, sans aucune couleur apparente extérieure à la peau. Les os du crâne étaient intacts; les vaisseaux de la dure-mère sont très injectés, ainsi que ceux de l'arachnoïde. La substance du cerveau est piquetée, ne contient pas une quantité considérable de sang. Bien que consistante, elle est très humide, très injectée dans ses parties centrales; en coule abondamment de la sérosité limpide, non sanguinolente.

« *Poitrine.*—Les cavités droites du cœur ne contiennent que peu e sang noir et liquide; les cavités gauches sont vides. La trachée-artère, les bronches et toutes leurs ramifications sont remplies d'écume sanguinolente; leur tissu est uniformément rouge brunâtre. Les poumons sont lourds, leur tissu rempli de sang noir, liquide, la couleur des lobes antérieurs est d'un rouge de brique.

« *Abdomen.* — L'ouverture de cette cavité laisse exhaler une odeur alcoolique assez prononcée. L'estomac contient des alimens dont les débris annoncent une digestion peu avancée. La cavité du ventre contient du sang en partie liquide et en partie coagulé, qui est accumulé dans le bassin. Le foie présente à sa surface convexe quatre déchirures superficielles, de 4 à 5 centimètres de longueur, à la partie supérieure de l'organe et dans le point qui avoisine le passage de la veine-cave.

La substance du foie est très profondément déchirée dans une longueur de 7 centimètres, et la masse de sang coagulé qui enveloppe la veine-cave démontre suffisamment qu'il y a eu également une déchirure, soit dans ce vaisseau, soit dans les veines hépatiques.

« Au côté droit, nous trouvons les troisième, sixième, et septième côtes fracturées à 3 centimètres du cartilage, et la fracture du cartilage des huitième et neuvième côtes. Ainsi que nous l'avons déjà dit, il n'y avait extérieurement, à l'endroit correspondant à chaque fracture, aucune contusion, et cependant il y avait un épanchement considérable de sang coagulé dans la poitrine et la cavité du ventre.

« *Conclusions.* — De ce qui précède, nous concluons : 1° la mort du nommé Billot a été déterminée par une double congestion pulmonaire et cérébrale; 2° d'après les renseignemens qui nous ont été donnés, il paraît que cet homme était sujet à des symptômes de ce genre. Or, en tenant compte de cette dernière circonstance et des particularités

que l'autopsie présentait, il est probable que le sieur Billot, qui s'était mis en route après un repas copieux, et était monté sur un de ses chevaux, fut atteint d'une congestion pulmonaire et cérébrale; que, dans cette position, il est tombé directement sur la tête. De là l'épanchement du sang à la partie supérieure du crâne. Une roue de sa voiture sera passée alors immédiatement sur le corps, fracturant les côtes mentionnées, déchirant le foie et les vaisseaux qui le traversent. C'est à cette circonstance qu'il faut probablement attribuer l'état de vacuité des cavités droites du cœur. 3° La mort du sieur Billot a été ainsi, d'après toute apparence, et eu égard à l'absence de toute trace de blessure extérieure, la suite d'une cause spontanée, qui a coïncidé avec un accident fortuit.

La promptitude avec laquelle la mort survint, ne permit pas au sang de s'infiltrer et d'apparaître à l'extérieur. Ce cas, remarquable par ses détails, vient augmenter le nombre de faits semblables que la science possède. Mais la première observation est encore plus intéressante, car aucun signe n'avait fait présumer pendant 7 jours, l'existence d'un épanchement considérable entre les muscles profonds. Si même les aponévroses fémorales pouvaient empêcher l'apparition des ecchymoses sous-cutanées, on peut au moins s'étonner qu'on n'ait observé aucune trace d'ecchymose, au jarret et à la jambe.

Je n'insisterai pas sur l'étude des *ecchymoses* dans les cas de strangulation ou de suffocation, non plus que sur celles que l'on observe sur les nouveau-nés. — La *disparition* des ecchymoses, *leur décoloration graduelle,* servent à évaluer approximativement leur durée.

Quant aux ecchymoses produites après la mort, leur diagnostic différentiel a été décrit avec tant d'exactitude par M. Orfila, que je ne m'y arrêterai pas.

Des ecchymoses spontanées.

Nous avons vu que, par suite d'une cause externe, le sang apparaît à la surface de la peau sous l'épiderme, qu'il

s'infiltre dans le derme ou se répand dans le tissu cellulaire profond. C'était à une cause locale ou à l'influence des lois physiques de la pesanteur, que ces phénomènes étaient dus.

Par l'action de causes internes, du sang s'épanche aussi dans les tissus, non-seulement d'une manière locale, mais à-la-fois sur tous les points de l'économie, de sorte que, quand même le peu d'intensité des signes extérieurs rend le diagnostic incertain, il devient possible de reconnaître par l'examen attentif de toutes les fonctions organiques, qu'une exhalation spontanée de sang a eu lieu. Après la mort, cet examen devient plus facile. Car, à l'ouverture du cadavre, on aperçoit l'infiltration du sang dans des régions, où la couleur saine de la peau ne les eût pas fait soupçonner.

Aussi, quand les caractères physiques des ecchymoses *spontanées*, tels que la couleur, l'étendue, la forme des taches ne sont pas toujours suffisamment déterminés pour les distinguer, par un examen superficiel, des ecchymoses résultant de causes externes, on y parvient le plus souvent par un examen et une analyse approfondis de toutes les fonctions et de l'état de santé du sujet.

Il est cependant un cas très délicat, c'est celui dans lequel les individus d'une constitution hémorrhagique, sont atteints de blessures. L'expert doit distinguer ici attentivement ce qui est le résultat de la violence, d'avec ce qui est la conséquence de cette constitution particulière. M. Lebert a publié sur les hémorrhagies constitutionnelles (*Archives de Médecine,* tom. XV, 2ᵉ série, 1837), un mémoire fort remarquable dans lequel il a résumé les exemples connus de cette maladie, et étudié avec talent les causes, les symptômes et le traitement de cette singulière affection.

Les ecchymoses apparaissent souvent aussi sous l'in-

fluence d'une diathèse morbide accidentelle. Tous les auteurs qui ont écrit sur la pathologie, ont fait mention de ce phénomène parmi les maladies adynamiques et sous l'influence des causes internes que nous avons rapportées. Mais aucun auteur de médecine légale n'a, que nous sachions, donné la description de ces ecchymoses et des caractères qui les distinguent.

Les ecchymoses peuvent apparaître spontanément en plus ou moins grand nombre à la surface du corps, sans qu'il existe aucun dérangement dans l'état de santé. L'absence de la fièvre et de tout signe précurseur de maladie, la régularité apparente des fonctions augmentent beaucoup la difficulté du diagnostic. Le petit nombre de faits de ce genre, publiés sous le point de vue médico-légal, dépend de ce que la plupart des auteurs confondaient sous la dénomination commune d'ecchymoses scorbutique.

Observation iii. Un jeune homme d'environ douze ans, d'une constitution robuste, d'un tempérament sanguin et nullement lymphatique, a offert un exemple fort curieux de ces ecchymoses spontanées.

Chez ce jeune homme l'impulsion du cœur est très modérée, la santé a toujours été très bonne. Dans l'intervalle de deux ans, à deux ou trois reprises, il fut très étonné d'apercevoir, en se réveillant, de larges ecchymoses violacées, noirâtres, sur ses bras, ses avant-bras et ses membres inférieurs. Nous l'avons attentivement examiné pendant une de ces périodes, et nous avons pu constater que pendant toute la durée de ces ecchymoses, qui avaient tout-à-fait l'apparence de celles produites par contusion, ce jeune homme était en parfaite santé, et qu'il n'existait pas chez lui la moindre apparence d'un trouble fonctionnel quelconque. Pendant une quinzaine de jours, on vit apparaître et se succéder des ecchymoses sur les diverses régions des membres : elles étaient violacées et avaient plusieurs pouces de diamètre; leur coloration diminuait progressivement d'intensité du centre à la circonférence; en sorte que l'on voyait sur le même membre des ecchymoses qui offraient les différens degrés de résolution qui précèdent leur disparition complète. Les parties ainsi ecchymosées n'étaient ni chaudes, ni gonflées, ni douloureuses à la pression. Il est à remarquer que pendant chacune des périodes de ce développement spontané d'ecchymoses, un léger coup sur la peau à un endroit quelconque, suffisait pour produire à l'instant

une infiltration de sang au-dessous de la peau. Point d'ecchymose au tronc (1).

Observation iv. Lyonset (Marie-Jeanne), âgée de cinquante-sept ans, avait vu se succéder pendant neuf jours des taches noirâtres à la jambe gauche. Elle croyait que ces taches provenaient de piqûres d'insectes. Quand nous la visitâmes, nous trouvâmes à la jambe gauche, sur une étendue d'environ 3 pouces, cinq ecchymoses violettes, de forme lenticulaire, sans tumeur ni cuisson, sans douleur à la pression. Il n'existait aucunes traces de piqûres d'insectes. Ces ecchymoses se renouvelèrent pendant trois semaines, et leur apparition ne fut accompagnée d'aucun dérangement dans les fonctions.

Observation v. Le jour de la bataille qui se livra sous les murs de Paris, le 30 mars 1814, un employé de la prison de Sainte-Pélagie se vit forcé d'opposer de la résistance à des prisonniers d'état qui cherchaient à s'évader. Cet homme, autrefois brigadier de la gendarmerie, grand et fort, bien qu'ayant déjà soixante-huit ans, fut menacé d'être étranglé, s'il touchait à l'un d'eux, dont le bras traversait la baie d'une porte à moitié ouverte, et qu'il eût suffit de fermer pour mutiler le bras. Le gardien, convaincu qu'on lui aurait tenu parole, fut saisi d'effroi, se mit à trembler de tout son corps, et tomba en syncope. A l'instant apparurent aux jambes des taches brunes, violettes, qui devinrent insensiblement plus grandes. J'en vis aussi aux cuisses (1), où elles semblaient être des suites de fortes contusions, ainsi qu'aux bras, aux avant-bras, quelques-unes au tronc. Les plus petites avaient la grandeur d'une lentille. Le gardien continua encore son service pendant quatre jours ; mais le cinquième il se plaignit de souffrir au pied gauche, dans lequel il éprouvait une tension douloureuse et une sensation de chaleur insupportable. Le repos et des remèdes adoucissans suffirent pour amener la guérison au bout de huit jours.

Observation vi. Chez un écolier de douze ans, il apparut subitement, par suite d'une forte pression sur la poitrine, des ecchymoses aux paupières, avec injection de la conjonctive. On observa aussi une large infiltration sous le menton et au devant du cou.

Je rapprocherai de ce cas ce que j'ai déjà dit avoir été observé par M. Ollivier (d'Angers), lors des accidens qui eurent lieu au Champ-de-Mars le 14 juin 1837. Sur 23 in-

---

(1) Obs. de M. Ollivier (d'Angers). *Dictionn. de méd.*, 1835, t. 11, p. 134, art. Ecchymose.

(2) Léveillé, *Mémoire inédit sur l'apoplexie cutanée.*

dividus morts de suffocation, un épanchement de sang s'était manifesté chez 19 d'entre eux sous la conjonctive oculaire qui était soulevée comme dans le chémosis.

Chez tous sans exception, ainsi donc chez 23, la peau de la face, du cou, et chez quelques-uns, de la partie supérieure de la poitrine, avait une teinte violacée uniforme au milieu de laquelle apparaissait une multitude de petites ecchymoses ponctuées, de couleur noirâtre, dont les plus larges avaient une ligne et demie de diamètre, tandis que le plus grand nombre formait un pointillé très fin; la conjonctive oculaire et palpébrale présentait une injection tout-à-fait semblable. Cette coloration particulière de la peau de la face et du cou variait bien d'intensité chez les différens sujets, mais chez tous elle avait les mêmes caractères; le reste du corps était décoloré et d'une pâleur remarquable.

Cette injection des conjonctives se montre assez souvent chez les individus suffoqués par strangulation; nous l'avons observée plusieurs fois, et on en trouve un exemple dans les *Archives générales de médecine*, numéro de mai 1836, p. 101.

Cette ponctuation noirâtre, qu'on peut prendre pour des pétéchies, quand on ne l'observe pas avec soin, est un phénomène d'autant plus remarquable, qu'on ne peut pas le produire après la mort; nous en avons fait l'expérience sur des cadavres que nous avions suspendu par le cou.

Après un espace de temps assez long, le sang s'accumula bien vers les parties qui se trouvaient au-dessus de la ligature, les lividités cadavériques furent très prononcées, mais sur aucune partie du visage ou des paupières on ne remarquait d'ecchymoses ponctuées.

Cette ponctuation s'explique facilement sur le corps vivant par l'irruption subite du sang dans les vaisseaux capillaires et par la congestion locale. Après la mort et

aussitôt que les fluides sont soumis aux lois de la pesanteur, le sang s'accumule dans les parties les plus déclives du corps, il n'y est plus aussi généralement réparti, et il devient impossible de produire alors une congestion locale suffisante pour amener cette ponctuation.

Observation vii. M. Leveillé (*loc. cit.*) a vu des militaires renversés à terre par des boulets qui leur avaient à peine touché les vêtemens sur le devant de la poitrine, sans être blessés, et ayant conservé toute leur présence d'esprit, atteints de larges ecchymoses à la face, au cou, aux bras et au tronc.

Ce médecin pense qu'alors les tégumens, frappés d'insensibilité, se laissent aussi facilement pénétrer de sang qu'une éponge s'imbibe d'eau.

Malgré les théories qu'on a avancées sur les effets du vent des boulets, nous ne partageons point l'opinion de ce médecin. Tout autorise à penser qu'il y a dans ces cas un froissement du corps par le projectile.

Purpura simplex.— Parmi ses nombreuses variétés, il en est une qui atteint les individus pléthoriques et qui a la forme exanthématique. Son aspect ne permettra pas de la confondre avec les ecchymoses traumatiques. La suppression de la menstruation a donné lieu souvent à des hémorrhagies pulmonaires ou intestinales, mais le fait suivant est fort rare et offre beaucoup d'intérêt sous le point de vue qui nous occupe ; c'est un exemple *d'hémacélinose* due à cette même cause. Cette observation m'a été communiquée par M. le docteur Ollivier (d'Angers).

Observation viii. Perrine Patarin, fille, âgée de vingt-neuf ans, née à Angers, a toujours habité des logemens sains, sa nourriture était abondante, et elle était bien vêtue. Cette fille, d'un tempérament sanguin, d'une constitution robuste, n'a aucun vice de conformation; elle est d'un caractère gai. Employée dans une filature de coton, ses travaux journaliers sont assez pénibles. Elle a eu la rougeole, la scarlatine et la gale à vingt-et-un ans; sa santé, du reste, n'a jamais été autrement altérée. Les règles ne parurent qu'à vingt-et-un ans, sans causer d'indisposition;

elles étaient assez abondantes, et parurent régulièrement. En 1816, Cette fille éprouva, sans cause connue, une perte considérable, qui se renouvela pendant la même année, et dura six semaines; trois mois après les règles se supprimèrent après avoir paru assez régulièrement; il n'y avait d'ailleurs d'autre trouble dans la santé qu'une céphalalgie plus ou moins forte, et un assoupissement continuel. L'appétit se soutenait. Au mois de février 1818, elle ressentit un prurit désagréable sur toute la peau, principalement aux pieds, aux jambes et aux avant-bras; elle éprouvait, en outre, une sensation de pesanteur à l'hypogastre. Ce prurit était causé, dit-elle, par une éruption nombreuse de petits boutons, qui tous étaient entourés d'une aréole blanchâtre et assez élevée: une demi-heure après l'éruption, l'aréole s'affaissait et était remplacée par une tache de couleur lie de vin, analogue aux ecchymoses. A mesure que ces taches disparaissaient, de nouvelles se montraient avec les mêmes caractères. Au bout de six semaines, pendant lesquelles la malade ne prit autre chose que des boissons rafraîchissantes, la peau reprit sa blancheur ordinaire.

Au mois de juin, des accidens tous semblables aux premiers se développèrent, et le 19, jour de son entrée à l'hôpital d'Angers, on constata sur le corps une multitude de taches d'un rouge violet, ressemblant en tout point à des ecchymoses; les unes de la largeur du pouce, les autres semblables à des piqûres de puces, recouvraient la peau de tous les membres inférieurs, mais ces taches étaient plus multipliées aux cuisses, où la peau était entièrement violette et comme marbrée, différence de nuances qui résultait de ce que les taches étaient de date différente, en sorte que, dans des parties, la peau était jaunâtre, et d'un violet foncé dans d'autres points. Ces mêmes ecchymoses étaient répandues, mais moins abondamment, sur le bas-ventre, au dos, à la poitrine et sur les membres supérieurs. Les mains, le cou et la figure étaient les seules parties qui n'en fussent pas couvertes. La peau était assez douce au toucher. La malade éprouvait dans tous les membres un sentiment de brisement. Il n'y avait pas de fièvre; la céphalalgie était disparue dès que les taches s'étaient manifestées. Toutes les fonctions s'exécutaient d'ailleurs régulièrement. Il n'y avait pas de sueurs. Les taches prirent une teinte jaunâtre, et au bout de huit jours elles avaient disparu. La malade sortit alors de l'hôpital complétement rétablie.

Parmi les auteurs qui se sont occupés des maladies de la peau, c'est Willan qui a donné, dans sa classification, le nom de *purpura* aux maculations qui ont ainsi leur siége dans la peau ou les membranes muqueuses, et qui sont caractérisées

par des taches rouges ou violettes de diverse grandeur, et dont la plus forte pression du doigt ne peut faire disparaître la couleur.

Cette dénomination de Willan a été adoptée par MM. Casenave et Schedel, et aussi par M. Rayer, dans son *Traité sur les maladies de la peau*, cependant avec quelques modifications.

Les cas précédens n'appartiennent-ils pas au *purpura simplex sine febre?*

Ces taches, de forme irrégulière, et de couleur noire, bleuâtre ou livide, que l'on remarque principalement à la partie supérieure de la main et du pied, ou à la partie inférieure des membres, sont dues à l'infiltration du sang dans le derme. Dans les intervalles de ces ecchymoses, la peau conserve sa couleur, sa température et sa sensibilité ordinaire; on les voit rarement au tronc.

Lorsque le sang s'infiltre dans le tissu cellulaire souscutané, la peau présente nombre de taches peu élevées, noirâtres au centre, et jaune verdâtre à la circonférence. La température de ces taches n'est pas élevée, et elles ne causent aucune douleur.

Purpura petechialis. — Cet état est souvent caractérisé par des pétéchies qui le plus souvent occupent d'abord les jambes et les cuisses, et ensuite les bras et les épaules (*Phœnigmus petechialis* de Sauvages. *Nosol. méthod.*, tom. II, pag. 594). Elles peuvent avoir leur siége à la face, et les points noirs sont semblables aux piqûres de puces (la conjonctive oculaire est parfois alors ecchymosée).

La pétéchie passe du rouge au brun et disparaît dans l'espace de douze à quatorze jours. M. Rayer (1) a remarqué que l'absorption avait lieu du centre vers la circonférence, tandis qu'elle se fait ordinairement de la

(1) *Traité théorique et pratique des maladies de la peau.* Paris, 1835, tom. III, pag. 507.

circonférence vers le centre pour les ecchymoses traumatiques. Les ecchymoses pétéchiales reviennent le plus souvent à des intervalles très rapprochés. C'est ainsi qu'on observe à côté de taches jaunâtres, qui sont déjà effacées, d'autres taches rouge-violet, toutes récentes, dans le voisinage d'ecchymoses brunes déjà anciennes.

Willan a désigné sous le nom d'*urticans*, une variété de *purpura*, dans laquelle les taches sont pendant quelques jours aréolaires, saillantes et accompagnées de démangeaison, mais livides ou violet-rouge quand elles se sont affaissées.

Ainsi, Latour (1) a observé dans l'Orléanais, sur des moissonneurs, des éruptions exanthémateuses semblables à celles qui sont produites par des orties, et dans lesquelles la teinte brune, violette, et enfin jaune, suivait le cours de l'ecchymose.

Morbus maculosus Werlhoffii, purpura hemorrhagica.— Cette maladie est caractérisée par des pétéchies, et particulièrement par des plaques larges, irrégulières, livides, ressemblant à des traces de contusions. La partie inférieure et supérieure des membres, et quelquefois le tronc, sont leur siége ordinaire; il est rare qu'elles se trouvent aux mains et à la face, ainsi que le dit Werlhoff (p. 749, ch. XLVIII). On observe aussi alors, dit-il, de petites taches ponctuées sur les paupières : « Aucto etiam macularum numero et toto utriusque oculi ambitu et nasi dorso et cute circà os et mentum, lividè nigricante colore, velut à sugillatione perfusis... »

La peau n'est point soulevée aux endroits affectés; cependant Bateman a cité des cas où l'épiderme formait des vésicules qui contenaient du sang liquide.

Ce que cette maladie a de particulier, et ce qui est très

(1) Latour, *Hist. phil. et méd. des hémorrh.*, 1828, t. II, p. 170.

important pour le diagnostic, ce sont les hémorrhagies des membranes muqueuses qui accompagnent toujours l'exhalation sanguine de la peau ou du tissu cellulaire sous-cutané, ou qui la précèdent ou la suivent.

Tels sont le saignement de nez chez les enfans, les hémorrhagies par le rectum et les hémoptysies chez les adultes (Thèse de Barth, 1838), les hémorrhagies des membranes muqueuses, chez tous, et les métrorrhagies chez la femme. On observe souvent des pissemens de sang, ou bien encore des hémorrhagies fournies par la surface de plaies accidentelles.

Observation ix. Un homme de quarante ans, d'une constitution faible, lymphatique, était sujet à des hémorrhagies abondantes, provoquées par les causes les plus légères.

C'est aiusi que l'hémorrhagie, suite de l'extraction d'une dent, nécessita deux fois l'application d'une compression pendant plusieurs jours. Une autre fois, il fallut avoir recours à un fer chaud pour arrêter le sang coulant de la piqûre de sangsues. La simple piqûre d'une aiguille au doigt causa la même hémorrhagie, qu'on ne put arrêter que par le même moyen. Enfin, il arriva fréquemment qu'à la suite d'efforts plus ou moins considérables, de larges ecchymoses, ou mêmes des épanchemens réels de sang, se formaient dans différentes parties du corps. Ce fut pour une tumeur de ce genre, qui s'était formée au côté intérieur de la cuisse, que le malade avait eu recours aux conseils de M. Marjolin (Observation recueillie au cours de M. Marjolin, 1837).

Observation x. Un homme de quarante-et-un ans, d'une constitution épuisée par plusieurs pertes de sang abondantes et par des douleurs rhumatismales, se heurta légèrement le côté contre la clef d'une porte. Il se forma une tumeur sanguine considérable, accompagnée de faiblesse du pouls et de défaillance. Dans sa jeunesse, cet homme avait été sujet aux épistaxis, qui duraient parfois jusqu'à ce qu'il tombât en syncope. Plus tard, et jusqu'à trente-sept ans, il fut sujet à des hématuries. Les moindres causes occasionnaient des épanchemens de sang dans les parties contuses. Sa petite fille, en lui appuyant le coude sur la partie externe de l'avant-bras, détermina un gonflemeut énorme et une ecchymose qui s'étendit jusqu'au creux de l'aisselle (Lafargue, *Revue médicale*, 1835, octobre).

Observation xi. Un garçon de dix ans, faible et délicat, sujet à des

ophthalmies, fut atteint d'une hémorrhagie de la bouche, du nez, des yeux et de la peau derrière l'oreille (1). Il crachait et perdait du sang. La peau se couvrit de taches noires; des défaillances survinrent; le sang coula jusqu'à la mort, qui arriva le troisième jour.

Observation xii. Une jeune fille de quatorze ans était couverte d'innombrables petites taches noires, qui devenaient plus grandes et se multipliaient. Le sang coulait sans cesse par la bouche. Cette hémorrhagie et l'éruption étaient apparues subitement, sans que la malade se fût seulement plainte du moindre malaise. L'auteur fait à ce sujet la réflexion suivante : « Quod quidem (hæmorrhagiæ scilicet) scorbuticis accidit crebris, cum vel ne minimè febris signa adsint, etsi totus ferè corporis habitus, innumeris violaceis maculis inficetur, qui tamen mox ac ne quidem tale quid somniantes, funesto sæpè sanguinis fluxu corripiuntur (2). »

Observation xiii. Une jeune fille adulte fut subitement attaquée, à l'époque de ses règles, et sans aucun signe précurseur, d'une forte hémorrhagie nasale. Le sang était très liquide et répandait une mauvaise odeur. Aussitôt parurent au cou et aux bras des taches, partie noires, partie violettes ou pourprées (3).

Vandermonde rapporte dans tous ses détails l'observation d'une jeune fille, atteinte d'une maladie noire (qui n'était que la maladie tachetée hémorrhagique), et chez laquelle l'état sain de la bouche, la bonne santé et l'activité ne faisaient point croire au scorbut.

Nous pourrions ajouter un grand nombre d'observations semblables à celles que nous venons de rapporter. En citant celles qui précèdent, notre but était de prouver que si l'hémorrhagie vient presque toujours subitement, le plus souvent aussi des hémorrhagies de diverse nature ont déjà précédé à des intervalles plus ou moins longs.

Constitution hémorrhagique. — Cette disposition à l'hémorrhagie s'étend très fréquemment à toute une famille, est héréditaire. M. Hugues recueillit les renseignemens suivans sur une famille sujette à cette maladie. Les indivi-

(1) Van-Swieten, t. III, p. 608.

(2) Huxham (*Observ. de aere et morbis*), 1735, t. I, p. 116.

(3) *Opera Werlhoffii excerpta*, p. 748, § XLVIII.

dus mâles de cette famille étaient sujets à des crachemens et à des vomissemens de sang, à des selles sanguines, à l'hématurie, à l'épistaxis, à des épanchemens de sang dans le tissu des muscles. Une coupure, une blessure légère, suffisait pour occasionner des hémorrhagies abondantes et opiniâtres. Cette disposition existait depuis la quatrième génération. Ces différens exemples se rapportent à ceux dont M. Lebert à tracé l'histoire.

Lorsque dans le cours d'une inflammation de la peau, des ecchymoses paraissent, la fièvre ne laisse aucun doute sur leur origine, et l'expert la reconnaîtra facilement. M. Ollivier (d'Angers) (1) en a observé un cas très remarquable chez un enfant de trois ans affecté d'*erythema nodosum :* la pression du doigt, ou d'une ligature, suffisait pour produire des ecchymoses.

Purpura senilis. — Chez les vieillards, et surtout chez les femmes, il se forme assez fréquemment des ecchymoses d'un rouge brun foncé et de forme irrégulière, à la face supérieure des pieds, ainsi qu'aux mains, aux bras et aux jambes. On confond trop souvent ces ecchymoses avec les hémorrhagies scorbutiques. Nous avons vu plusieurs individus qui en étaient affectés, et chez lesquels les gencives étaient saines, et dont quelques-uns n'avaient jamais éprouvé d'hémorrhagies internes.

Bateman a désigné cette variété sous le nom de *purpura senilis.* Nous conservons cette dénomination, pour indiquer les d'ecchymoses qui surviennent spontanément chez des individus non affectés de scorbut. Nous ne voulons pas engager ici une discussion de mots pour prouver qu'on a confondu avec le scorbut, et que beaucoup de médecins comprennent encore à tort sous cette dénomination, cette

---

(1) Ollivier, *Archiv. génér. de médec.*, t. XV, p. 206.

altération particulière du sang dans laquelle la formation d'un grand nombre d'ecchymoses spontanées a lieu sans être accompagnée d'aucun symptôme réel de scorbut. Qu'on nous permette seulement de citer les faits suivans : nous en déduirons ce qui est applicable au but que nous nous proposons.

Observation xiv. Synon (Marie), âgée de soixante-sept ans, entrée à l'hôpital de la Salpêtrière, le 22 janvier 1836, avait toujours été bien portante; ses gencives étaient saines. Dans le courant du mois d'avril, elle sentit des pesanteurs et quelques douleurs dans les membres; il lui était impossible de marcher. Quelques jours après des ecchymoses y apparurent.

Nous visitâmes cette femme le 17 mai; elle était entrée à l'infirmerie depuis quatre jours. On avait mis dix sangsues à la jambe gauche. Nous trouvâmes ce membre gonflé, œdématié jusqu'à la cheville, sensible à la pression, avec sensation de brûlure et de fourmillement interne; la couleur de la peau, peu prononcée, approchait de celle de la lie de vin rouge. Autour des piqûres de sangsues, la teinte était violet-rosé; au mollet, quelques taches jaunâtres presque effacées.

Rien à la jambe droite ni au reste du corps.

Le 18 mai, cette femme mourut subitement, après la visite. Le 20, nous en fîmes l'autopsie.

Raideur cadavérique très prononcée. Les ecchymoses des jambes ont maintenant une teinte violette peu prononcée. Sous les ecchymoses, le tissu cellulaire est infiltré d'un sang noir. Le muscle soléaire est enveloppé par du tissu cellulaire baigné de sang; son aponévrose n'est pas altérée; aucun épanchement de sang dans le tissu cellulaire intermusculaire. *Le tissu musculaire est durci, et se laisse couper par tranches minces, que, eu égard à leur consistance, je ne puis mieux comparer qu'à des saucissons de chair de mulet.*

Dans plusieurs endroits la peau n'a pas, dans sa couleur, subi de changement à l'extérieur; la moitié du tissu cellulaire sous-cutané n'est pas changé; mais le reste est infiltré de sang, ainsi que les muscles.

Les poumons sont dans leur état normal; l'un d'eux est légèrement engoué.

Cerveau. — Peu de sérosité. Traces d'un ancien foyer apoplectique; dans la dure-mère, à la partie moyenne du frontal, deux kystes remplis de matière caséeuse, que l'on peut écraser avec le doigt, bien qu'elle soit ferme et consistante.

La cause de la mort demeure inconnue. Indépendamment de l'infil-

tration remarquable du sang, il y avait encore un épanchement dans l'articulation du pied gauche, avec destruction du périoste et de la substance osseuse. On n'avait jamais supposé l'existence de pareilles lésions durant la vie de la femme Synon, et aucun signe extérieur n'avait éveillé l'attention des médecins.

Observation xv. Pierre, âgé de soixante-neuf ans, se trouvait depuis plusieurs mois à l'hospice de la Pitié, lorsque, vers le 6 février, il éprouva des douleurs dans la région épigastrique, sans cause appréciable. Diarrhée; perte d'appétit; rougeur et sécheresse de la langue; soif; pouls faible et peu fréquent. Ces symptômes furent combattus par la diète, des boissons calmantes, des cataplasmes sur le bas-ventre; les accidens se persistèrent, et le malade déclinait toujours; le 23, la langue était sèche et brune, le pouls faible et lent. De grandes ecchymoses apparurent au côté interne des membres. Mort le 27 février.

Autopsie. — A la jambe gauche, vers le côté interne et antérieur du tibia, la peau était violette, et, sous celle-ci, il y avait une large ecchymose, d'environ 6 pouces de longueur et 3 pouces de largeur. Du sang noir était répandu dans le tissu cellulaire sous-cutané, et s'y trouvait, pour ainsi dire, incorporé. De semblables ecchymoses se trouvaient dans le tissu cellulaire, sous l'aponévrose de la jambe. Le tissu cellulaire de toute la partie extérieure de la jambe était également infiltré de sang noir. Cette infiltration était beaucoup plus considérable qu'on n'eût pu le conjecturer d'après l'apparence extérieure du membre. Le tissu cellulaire de la plante des pieds ne présentait point d'ecchymoses; mais il était entouré d'uue sérosité rouge-clair. La veine saphène contenait peu de sang. Il y avait des ecchymoses à la partie postérieure, et des infiltrations semblables dans le tissu cellulaire sous-cutané, du côté interne et extérieur de la cuisse. On en remarquait aussi dans la région poplitée, entre le muscle droit antérieur et le triceps. Le membre gauche présentait les mêmes altérations; à sa circonférence, il était infiltré de sang noir. Au bras droit, il y avait des ecchymoses sous la peau, sous l'aponévrose et entre les muscles.

Poitrine. — Le cœur était petit. La membrane muqueuse du larynx et de la trachée-artère d'une teinte rouge-violet, les poumons sains, crépitans.

Abdomen. — Les organes étaient dans leur état normal. Les muscles psoas et iliaque, profondément ecchymosés, étaient remplis de sang noir. Les articulations étaient saines.

Nous devons faire remarquer, quant aux deux observations précédentes, l'absence de congestion du sang dans les organes parenchymateux, pendant que l'infiltra-

tion s'opérait dans le tissu cellulaire, entre les muscles, et ne s'annonçait extérieurement que dans une étendue très circonscrite. Un caractère très singulier de ces altérations, c'est l'infiltration du sang dans le tissu cellulaire profond, sur une étendue très considérable, sans que la couleur de la peau soit changée et que le tissu cellulaire sous-cutané participe à cette infiltration. Nous verrons plus tard, lorsque nous parlerons des caractères anatomiques, que les vaisseaux sont toujours alors dans un état d'intégrité parfaite.

L'observation suivante servira de transition entre ce que nous appelons avec Bateman *purpura senilis*, et cette espèce d'ecchymoses qu'on observe chez les vieillards, et qui présente tous les signes du scorbut.

Observation xvi. Gadois (Marguerite), âgée de soixante-deux ans, avait été affecté, il y a quatre ans, d'ecchymoses aux jambes. Elle y ressentait un fourmillement et de la pesanteur. Ses pieds étaient pourris, disait-elle. Cette femme n'avait jamais eu de saignemens de nez, ni de pertes utérines. Lors de notre visite, le 8 octobre 1837, elle avait à la jambe gauche des ecchymoses grandes de 3 pouces de diamètre, dépassant la cheville de 2 doigts, ayant une coloration brun-clair, que la pression ne change pas. Des taches violacées existaient au côté extérieur de la jambe droite; leur teinte ne changeait pas par la pression.

J'ai fait construire un thermomètre centigrade très sensible, pour mesurer la température des différens points de la peau saine ou ecchymosée. Cet instrument a une forme particulière, qui permet de mesurer une surface assez grande.

Le réservoir est aplati, et il présente une légère courbure, afin de pouvoir être mieux appliqué à la surface des membres.

J'ai comparé, à l'aide de cet instrument, la température des points ecchymosés à celle des parties saines de la peau; il n'y avait pas une différence notable, bien que la malade se plaignît de brûlures dans les premières. J'eus occasion de répéter fréquemment ces expériences sur plusieurs in-

dividus qui étaient tous affectés d'ecchymoses résultant de causes internes, et j'ai trouvé pour résultat que la température est la même, ou que, du moins, la différence entre les points ecchymosés et ceux qui sont sains, n'est pas appréciable par ce moyen.

Mais j'ai pû constater chez la femme Gadois un fait que j'avais déjà reconnu; c'est que l'ecchymose traumatique détermine un accroissement de la température sensible à l'instrument. La femme Gadois était tombée sur la cuisse pendant qu'elle était à l'hôpital. Je note que la coloration est vive d'abord, ensuite noire; il y a tuméfaction, battemens douloureux, et une différence de trois degrés centigrades entre la température des parties saines et celle de l'ecchymose de la cuisse. Au contraire, les ecchymoses des jambes ne présentaient pas à l'instrument une différence notable avec les parties environnantes.

Nous n'insisterons pas sur les caractères du scorbut, qui sont décrits par tous les auteurs. De tout temps les symptômes morbides ont été les mêmes, et, en outre, les signes sont assez caractéristiques pour les distinguer des ecchymoses résultant de causes traumatiques.

Caractères anatomiques. — Au moment de la mort aucun changement n'a lieu dans les ecchymoses. La dissection fait reconnaître que le sang occupe le derme ou qu'il est répandu dans les vaisseaux capillaires, ou enfin, lorsque les ecchymoses sont profondes, dans le tissu cellulaire sous-cutané. Quand le sang est parfois coagulé dans les plus grands foyers d'épanchement, il est liquide dans les foyers superficiels. On remarque, surtout, *que les vaisseaux capillaires ne sont pas rompus, qu'ils sont intacts. On le constate par la pression qui met le liquide coloré en mouvement et le fait exsuder à l'extrémité ouverte.*

Cette observation est le résultat d'expériences fréquemment répétées à la loupe et au microscope. J'ai reconnu

ainsi que les vaisseaux capillaires ne sont pas plus dilatés dans le siége de ces épanchemens, qu'ils ne le sont dans leur état naturel. La macération ou le lavage suffisent pour dissoudre le sang épanché, et on voit alors que les vaisseaux sont intacts, sans déchirures.

Les membranes muqueuses et les organes parenchymateux aussi sont le siége d'ecchymoses et de congestions du sang. Poupart avait déjà observé que, dans les cadavres des scorbutiques, les muscles étaient durs comme du bois, et cela en proportion du sang épanché (1). Nous avons également rapporté (*observ.* XIV) un cas de ce genre, fort remarquable.

Il faut se rappeler qu'on observe chez les sujets affectés de scorbut ou d'ecchymoses spontanées, une teinte particulière à la peau, qui varie du brun rougeâtre, ou lie de vin, au jaune verdâtre. Chez tous les sujets dont il m'a été possible d'examiner après la mort, des portions de tégumens ainsi colorés, j'ai trouvé que la couleur lie de vin s'affaiblit, mais ne s'efface pas par la seule macération de l'eau, tandis que dans les ecchymoses spontanées non scorbutiques, la macération rend aux tissus leur teinte naturelle, après avoir dissous la matière colorante du sang.

Je dois, sans cependant m'y arrêter, faire mention de plusieurs affections exanthémateuses accompagnées de taches ecchymotiques, telles que la rougeole, la scarlatine, la roséole et plusieurs autres espèces d'érythèmes. L'*erythema nodosum* est surtout caractérisé par des tuméfactions sanguines sous la peau, comme je l'ai déjà rappelé. M. Duparc (*Gazette médicale*, 1833) en a cité des exemples, mais sans leur donner cette qualification. Je pourrais en rapporter aussi; mais ce serait étendre inutilement ce mémoire.

(1) Van-Swieten, *Comm. de morbis.*

Si, dans le cours d'une maladie, il se présente de cette manière des taches ecchymotiques, il n'existe alors aucun doute sur leur origine.

Ecchymoses par cause toxique.

Il y a une variété d'ecchymoses spontanées dont je dois faire mention, moins pour l'intérêt pathologique qu'elle offre, qu'à cause de la difficulté de son diagnostic : je veux parler des ecchymoses que l'on observe à la surface interne du cœur chez les individus qui ont été empoisonnés. J'ai eu moi-même l'occasion d'observer plusieurs cas dans lesquels le poison qui avait été pris était l'arsenic.

Observation xvii. M. Ollivier (d'Angers) fut chargé par le procureur du roi de faire l'autopsie du cadavre d'une femme, morte empoisonnée, à Thiais, près Choisy-le-Roi.

Cette femme était morte dans l'espace de sept heures, après des vomissemens et des selles abondantes. Il existait à la partie inférieure du ventricule gauche, principalement sur la paroi interventriculaire, une ecchymose de 15 millimètres de hauteur verticale et 12 millimètres de longueur horizontale. Elle avait une teinte violet-foncé, qui, faible et déclinante à la circonférence, ne disparut point après des lavages répétés.

Au fond de l'oreillette, près du ventricule, existait une plus grande ecchymose à bords plus nettement marqués, de 4 à 5 millimètres de diamètre.

Dans le ventricule droit, qui ne présentait pas de pareilles ecchymoses, il existait du sang noir liquide.

Observation xviii. Un sieur L., blanchisseur à Neuilly, se suicida en avalant une dose considérable d'arsenic. A l'ouverture du cadavre, nous trouvâmes une ecchymose à la partie interne du ventricule gauche et de l'oreillette du cœur, ayant 8 millimètres d'étendue en tous sens. L'analyse chimique démontra qu'il existait dans l'estomac et les intestins une quantité considérable d'arsenic.

Observation xix. M. J., médecin, s'était empoisonné avec du sulfure jaune d'arsenic. Outre une large plaie dans le grand cul-de-sac de l'estomac et d'autres ulcérations sur les intestins, nous trouvâmes dans le ventricule gauche, au côté interne, une ecchymose de peu d'étendue, et qui ne traversait point le tissu musculaire du cœur.

Il est de nombreux cas dans lesquels on n'observe

point d'ecchymoses sur les parois du cœur. Il faut se borner à constater l'absence de ces lésions, sans en tirer des conclusions générales.

L'arsenic n'est pas le seul poison qui produise des ecchymoses; parmi les changemens organiques, opérés par les acides, on observe aussi des ecchymoses entre les couches musculaires de l'œsophage et du tube intestinal.

Observation xxi. Un homme fut transporté à l'Hôtel-Dieu quelques instans après avoir tenté de s'empoisonner en avalant environ un verre à liqueur d'acide sulfurique coloré en bleu (indigo).

A l'autopsie, point de coloration particulière autour des lèvres. La membrane muqueuse de l'estomac présente, en général, une teinte rosée; mais trois lignes, noires sur la plus grande partie de leur longueur, rouge avec ecchymoses et ulcération sur le reste, s'étend depuis le cardia jusqu'au pylore. Dans cet endroit, la membrane muqueuse n'était pas détruite, ainsi que cela a lieu dans les empoisonnemens ordinaires par l'acide sulfurique; elle paraissait plus ecchymosée que carbonisée.

Je rapporte l'extrait de cette observation comme un exemple remarquable du peu de désorganisation produite dans l'économie animale par un acide qui, comme j'en ai vu moi-même plusieurs cas, perfore le plus souvent les tissus de l'estomac.

MM. Barruel et Orfila (1) ont donné la description des ecchymoses produites par des acides végétaux, et qui ont quelque analogie avec celles produites par l'acide nitrique étendu d'eau.

En continuant de citer les diverses substances qui provoquent l'apparition d'ecchymoses sur les membranes muqueuses, nous devons citer le *nitrate de potasse*, qui produit même des exsudations de sang dans l'estomac; l'*alun calciné* agit de même.

Dans le cas d'empoisonnement par le deuto-chlorure de

(1) *Annal. hyg. et méd. lég.*, t. VI, p. 159.

mercure (sublimé), on a vu la surface extérieure de l'estomac violacée, tachetée de points brun-rouge avec une forte ecchymose noire, sur les attaches du diaphragme. A l'intérieur la membrane muqueuse de l'estomac était d'un rouge-brique.

Il existe quelquefois des ecchymoses à la face interne du cœur.

M. Kapeler a publié une observation d'un empoisonnement par le cyanure de mercure, dans laquelle il a noté avec la gêne de la circulation et l'état de demi-érection, la couleur ecchymosée des membres et du scrotum. Ces derniers phénomènes persistèrent après la mort.

Ces lésions étaient-elles la suite d'une action mécanique, ou du contact des tissus avec la substance toxique? L'observation des ecchymoses du cœur est encore remarquable, parce qu'elles semblent par la promptitude de leur apparition, indiquer que le sang a été influencé avec les autres parties de l'économie par l'action délétère des substances toxiques

On observe des ecchymoses sur les individus frappés de la foudre. On pourrait regarder ces altérations comme des brûlures; mais dans la plupart des cas, ces ecchymoses se dissipent si promptement, quand les individus survivent, qu'on peut les considérer comme ayant de l'analogie avec les ecchymoses spontanées.

Observation xxi. Une femme fut frappée de la foudre; elle n'en vit pas l'éclair, mais elle entendit la détonation. Au même moment, elle se plaint d'avoir les pieds brûlés, et tombe sans connaissance. Elle avait les lèvres noires comme du charbon, et il existait à la jambe gauche une tache noire de 1/2 pouce de diamètre. La noirceur des lèvres disparut au bout de deux jours; celle de la jambe dura quelques jours de plus. La jambe devint ensuite rouge et enflée; elle y éprouva de la démangeaison et un sentiment de brûlure. Vingt-quatre heures après ces douleurs disparurent; mais cette femme continua d'être sujette aux douleurs et aux abcès, et mourut quelques mois après.

Il me suffit de faire mention de la cause de ces ecchymoses, afin que l'on sache, à l'occasion, qu'elles se produisent quelquefois.

J'aurais désiré pouvoir décrire les ecchymoses que l'on observe chez les nègres, les hommes de couleur et les mulâtres. L'étude de leurs caractères, tant des ecchymoses traumatiques que spontanées, présenterait à elle seule un chapitre très intéressant. Mais j'ai dû y renoncer (n'ayant pas eu par moi-même l'occasion d'observer ces ecchymoses), et les auteurs que j'ai consultés ne m'ayant pas offert des renseignemens assez complets.

Je veux donc seulement appeler l'attention sur cette lacune dans l'étude des ecchymoses, laissant à d'autres ce que je n'ai pu faire moi-même.

Afin de résumer en peu de mots tout ce qui précède, je présenterai dans un tableau succinct les principaux caractères différentiels des ecchymoses *traumatiques* et *spontanées*.

ECCHYMOSES	
TRAUMATIQUES.	SPONTANÉES.
Causes.	
Elles sont le résultat de causes externes.	Elles sont l'effet de causes internes.
Formes.	
Elles ont quelquefois une étendue considérable, mais il n'en existe souvent qu'une seule.	Elles sont limitées à une petite étendue, mais les taches sont toujours nombreuses.
Marche.	
La tuméfaction plus ou moins prononcée, souvent élastique, rénitente, présente rapidement des changemens de coloration. Au début, la	Elles existent le plus souvent sans tuméfaction; la teinte noirâtre change peu, et elle ne disparaît que lentement. La couleur est le plus

couleur est livide, ou plombée; elle devient violacée et jaune verdâtre.	souvent brunâtre ou lie de vin.
Dans ces ecchymoses, la coloration est plus intense à leur centre.	Ces ecchymoses ont une nuance uniforme dans toute leur étendue.
La température de la partie est plus élevée.	La température n'est pas plus élevée.
Le sang, quand il est épanché en quantité considérable, ne se coagule pas, et provoque des abcès.	Le sang ne s'épanche qu'en petite quantité; il reste liquide.
Siége.	
Le siége est tout-à-fait indéterminé et accidentel.	Les ecchymoses générales s'observent sur tout le corps; les ecchymoses locales se manifestent le plus souvent sur les membres, et notamment sur les membres inférieurs.
Caractères anatomiques.	
Les vaisseaux capillaires sont déchirés; la coloration des tissus disparaît par la macération.	Le système capillaire est intact; le plus souvent la coloration des tissus ne disparaît pas par la macération.
La coïncidence d'une maladie ou de souffrances générales est seulement accidentelle.	Une maladie ou des souffrances générales, ou une maladie organique, précèdent presque toujours, et provoquent l'ecchymose.
Les hémorrhagies des membranes muqueuses sont alors le résultat de causes accidentelles.	Les membranes muqueuses sont fréquemment le siége d'hémorrhagies spontanées.

RAPPORT

SUR UN CAS DE TENTATIVE D'HOMICIDE

COMMISE PAR UN HALLUCINÉ;

PAR

MM. OLLIVIER (D'ANGERS) ET LEURET.

Nous soussignés, etc., chargés, par ordonnance de M. Broussais, juge d'instruction près le tribunal de pre-

mière instance du département de la Seine, en date du 11 mai 1843, d'examiner le sieur Alexis L..., inculpé d'avoir commis une tentative d'assassinat sur la personne de sa femme, de dire si, à l'époque du crime, il avait l'usage de ses facultés intellectuelles, ou s'il était en proie à un accès de folie furieuse, avons visité l'inculpé, et recueilli sur son état mental tous les renseignemens propres à éclairer notre opinion.

Alexis L..., ouvrier cordonnier, s'est marié à Annette Trépinel, et en a eu huit enfans. Il avait apporté en mariage une somme d'environ 10,000 francs, dont 6,000 ont été consacrés à l'achat d'une maison; le reste paraît avoir été dépensé dans les cabarets et les mauvais lieux. Il n'a jamais pu tirer un seul loyer de sa maison, attendu qu'il voulait la louer à un prix exorbitant. Il a cru que le gouvernement serait obligé de l'acheter, parce qu'il s'était figuré que cette maison se trouvait comprise dans le tracé des fortifications, il espérait ainsi la vendre 100,000 francs, mais en cela il s'était doublement trompé. La gêne que lui causaient ses dépenses de cabaret, jointe à son imprévoyance, lui firent négliger de payer ses impositions. Il laissa accumuler plusieurs échéances, des poursuites furent dirigées contre lui, sa maison fut vendue par expropriation, et le produit de cette vente servit à payer les impositions et les frais de poursuite : il ne lui en resta rien. De là des querelles incessantes entre le mari et la femme. L..., adonné à l'ivrognerie, et ne gagnant rien, exigeait de sa femme qu'elle lui fournît sans cesse de l'argent, et sa femme, sachant bien à quel usage cet argent était destiné, en donnait le moins qu'elle pouvait. A défaut d'argent, le mari prenait dans son ménage des objets qu'il allait vendre et dont le produit était aussitôt dépensé au cabaret.

L..., d'après ses déclarations souvent répétées, a pris en haine, depuis plus de treize ans, les parens de sa

femme. Il les accuse de l'avoir souvent injurié, et d'avoir voulu se défaire de lui; il accuse sa femme d'être leur complice, et, en outre, d'avoir eu des enfans dont il n'est pas le père. Selon lui, tout le monde le tournait en ridicule à l'occasion de sa femme; on lui disait, par exemple: « Votre femme est gentille; avez-vous beaucoup d'enfans? » Il voyait dans ce propos la preuve qu'on voulait se moquer de lui. Il a reproché à sa femme que le dernier enfant qu'elle a eue n'est pas de lui; sa femme lui a répondu qu'il était père de cet enfant comme de tous les autres. Il a attribué à sa femme l'intention d'avoir dit qu'il n'est le père ni des uns ni des autres. Sans cesse préoccupé de l'idée que sa femme lui était infidèle, dans tout ce qu'il voyait, dans tout ce qu'il entendait, il trouvait des allusions dirigées contre lui : ainsi, un jour on lui donna du tabac dans un cornet de papier, il comprit que ce cornet était un signe du déshonneur attaché à son front.

L.., devenant chaque jour plus déraisonnable, et menaçant de tuer sa femme, fut conduit à Charenton, dans le courant d'avril 1841, et après être resté deux mois et demi dans cette maison, toujours délirant et dangereux, ainsi que le constate un certificat délivré par M. le Dr. Foville, il fut transféré à Bicêtre le 1er juillet de la même année, et placé sous la direction médicale de M. Voisin, qui l'ayant déclaré guéri, le renvoya de l'hospice au bout d'un mois et quelques jours. Le 29 novembre suivant, on le ramena à l'hospice toujours délirant et toujours dangereux. Il s'était livré à des accès de fureur, à des voies de fait envers sa femme, et ses idées étaient incohérentes. Sorti de nouveau, avec un autre certificat de guérison, le 14 septembre 1842, il ne tarda pas à redevenir agité, délirant, et furieux. Il tourmenta sa femme pour avoir de l'argent, il la tourmenta pour les prétendues infidélités

qu'elle lui faisait, il se livra plusieurs fois envers elle, aux plus mauvais traitemens, et menaça de la tuer. Une scène très violente ayant eu lieu, scène dans laquelle il avait voulu réaliser sa menace, il fut arrêté, mis au corps de garde, et conduit devant le commissaire de police qui malheureusement lui permit de retourner à son domicile, au lieu de le faire reconduire à Bicêtre.

Exaspéré par cette arrestation, ses idées se troublèrent de plus en plus, et son état de fureur devint presque continuel. Ses voisins déclarent l'avoir souvent entendu, à cette époque, parler seul, vociférer, se plaindre d'avoir été dépouillé de sa fortune, et dire : il faut que je me venge! il faut que je tue quelqu'un! Trois mois avant la tentative d'assassinat dont il est inculpé, il avait acheté un couteau qu'il plaçait chaque soir sous son oreiller, dans l'intention de s'en servir pour tuer sa femme. Mais, nous a-t-il dit, chaque fois qu'armé de ce couteau, il voyait dormir sa femme conservant sa figure naturelle, et ne prenant pas la forme d'un serpent, il n'avait pu se décider à la frapper. Enfin, le 3 mai 1843, à 4 heures et demie du matin, sa femme étant éveillée, il lui a demandé de l'argent ou des bijoux, il s'est plaint de ce que les enfans n'étaient pas de lui, il a fermé à clef la porte de sa chambre, il a répété une dernière fois à sa femme : il me faut de l'argent; si tu ne m'en donnes pas, je te tue. Puis on a entendu sa femme crier... Elle avait, quand l'un de nous l'a examinée, 28 coups de couteau, sur le dos, le cou, la poitrine, le ventre, le bras et les doigts de la main gauche : 26 de ces blessures étaient légères, les deux autres étaient graves; la première sur le ventre, près de l'ombilic, par laquelle l'épiploon faisait saillie, la seconde au côté gauche de la poitrine, et que le docteur Campardou, appelé sur-le-champ, a supposée pénétrante.

Après avoir frappé sa femme, il ne paraît pas que L...

ait cherché à s'enfuir. Interrogé par le commissaire de police, il a fait quelques réponses précises; puis il s'est répandu en propos injurieux, extravagans et décousus, contre les magistrats, les ministres, le roi, etc.

On l'a arrêté et on l'a immédiatement conduit, pour la troisième fois, à l'hospice de Bicêtre, où nous l'avons examiné à plusieurs reprises, ensemble et séparément.

Dans chacun de nos interrogatoires, nous l'avons trouvé délirant sur sa position de fortune, accusant sa femme et ses parens d'avoir voulu l'assassiner depuis plus de 13 ans; imputant à sa femme un désordre de mœurs habituel, et interprétant dans le sens de cette partie de son délire, les propos et les actes les plus insignifians; niant d'abord qu'il ait voulu tuer, ni même frapper sa femme, avouant ensuite sa tentative d'homicide, mais cherchant à la justifier; se plaignant d'être traité comme un fou, demandant à paraître devant la justice, afin d'avoir un défenseur pour dévoiler ses ennemis et les faire punir. L... nous a paru n'avoir qu'une idée fausse de sa position, ne comprendre en aucune manière la gravité de l'action qu'il a commise. Il se regarde comme une victime de l'arbitraire, et convaincu, comme il l'est, de la bonté de sa cause, il recommencerait bien certainement de nouvelles tentatives d'homicide sur sa femme, s'il jouissait de sa liberté.

De tout ce qui précède il résulte : 1° que L... est aliéné; 2° qu'à l'époque du *crime* il n'avait pas l'usage de ses facultés intellectuelles, mais qu'il était en proie à un accès de folie furieuse.

A la suite de ce rapport, la chambre des mises en accusation décida qu'il n'y avait pas lieu à suivre contre L...., et qu'il resterait placé à Bicêtre, comme aliéné.

DU SECRET EN MÉDECINE.

CONSULTATION

PAR Mᵉ BOULLANGER,

avocat à la Cour royale de Paris.

Nous avons rapporté dans le numéro de juillet 1843 (voir p. 180), différens jugemens rendus sur des poursuites intentées à des médecins qui n'avaient pas voulu déclarer les noms de femmes qu'ils avaient accouchées, ces noms ne leur ayant été donnés que sous le sceau du secret. Nous avons cité notamment un jugement du tribunal correctionnel de la Rochelle qui a renvoyé des fins de la plainte M. le docteur Mallet, poursuivi par le ministère public comme coupable du délit prévu par l'art. 346 du code pénal, relatif au défaut de déclaration de naissance.

Le ministère public s'étant pourvu contre ce jugement, M. Mallet s'est adressé à l'association des médecins de Paris pour réclamer son appui dans une cause qui intéresse au plus haut degré l'exercice de la profession médicale.

L'association présidée par M. Orfila, a sollicité dans cette circonstance, de son conseil judiciaire, une consultation qu'elle a soumise à la cour de cassation.

Après avoir recherché quelle est l'étendue de l'obligation légale d'un médecin qui, appelé hors de son domicile à pratiquer un accouchement, n'a assisté à cet accouchement et n'a connu le nom de l'accouchée qu'en sa seule qualité de médecin, sous le *sceau du secret*, le conseil de l'association pense que cette obligation est suffisamment remplie par la déclaration du fait de la naissance, ainsi

que des circonstances de temps et de lieu qui s'y rattachent;

Le conseil discute ensuite quelles sont les obligations imposées à *toutes personnes* qui ont assisté à un accouchement, par les art. 55, 56 du code civil et 346 du code pénal; après un examen fort approfondi des textes et de leur esprit, il en infère que la déclaration seule *du fait de la naissance* est obligatoire aux yeux de la loi; suivant lui *la déclaration de naissance* et l'*acte de naissance* que doit dresser l'officier de l'état civil, sont deux choses entièrement distinctes.

Il ajoute: «C'est dans un intérêt social que la déclaration est prescrite; son objet est d'empêcher que l'enfant ne disparaisse, de le rattacher immédiatement à la société, abstraction faite de la famille particulière à laquelle il peut appartenir, et de les enchaîner l'un à l'autre par un lien de devoirs et de droits réciproques. Les exposés de motifs qui ont accompagné la présentation du code civil et du code pénal ne semblent laisser aucun doute à cet égard. Il en résulte également que si l'obligation de déclarer la naissance, obligation que l'art. 56, dans l'intérêt de la mère et de l'enfant n'avait conservée qu'à titre de *simple conseil*, a été plus tard érigée en devoir pénal, le désir de mettre obstacle à ce que les enfans fussent soustraits au service militaire n'a pas été étranger à cette résolution (1). Ajoutons que le législateur a pu d'autant moins reculer devant l'idée de dicter une peine pour l'omission

(1) Il résulte de l'exposé des motifs de l'art. 56 du Code civil, que dans la pensée du législateur, la peine infligée pour omission de la déclaration de naissance, n'aurait servi qu'à éloigner de la mère les secours de l'amitié, de l'art et de la charité, au moment même où, donnant le jour à un être faible, elle en avait le plus besoin pour elle et pour lui. — Car, disait-on, quel est celui qui ne redouterait pas d'être témoin d'un fait à l'occasion duquel il pourrait être recherché et puni de la prison?

de déclaration de naissance, que cette déclaration n'est en elle-même qu'une formalité bien simple, d'une exécution facile, d'un résultat certain, et qui ne saurait en rien gêner la conscience des déclarans ni leur répugner, puisqu'il ne s'agit que de signaler un fait dont ils ont été les témoins oculaires.

« Au contraire, le but de l'acte de naissance est, à divers égards, d'un ordre purement privé, en ce qu'il tend non seulement à assurer l'effet de la déclaration en marquant l'enfant d'un cachet qui le fasse reconnaître, mais encore à fonder pour cet enfant les élémens d'un état de famille. D'un autre côté, les énonciations relatives à cet état sont, par leur nature même, loin d'avoir le caractère de certitude qui s'attache à celles concernant le fait de la naissance. Le silence de la mère ou les fausses indications données par elle peuvent les rendre incomplètes, et même mensongères.

« On ne doit donc pas s'étonner que la loi ait voulu établir, sous le rapport de la pénalité, une distinction entre ce qui lui paraissait d'intérêt social et ce qui n'était que d'intérêt privé et purement relatif; qu'elle ait attaché à la déclaration d'un fait personnellement et nécessairement connu du déclarant, plus d'importance qu'à ce qui n'est le plus souvent que la *déclaration d'une déclaration.*

« Nous savons que tout ce qui touche à l'état des enfans a dû vivement exciter la sollicitude du législateur. Aussi sommes-nous disposés à penser qu'il a été dans son vœu, dans son désir, de voir les déclarans concourir autant qu'il était en eux, lorsque cela était possible, à rendre complète la rédaction de l'acte de naissance : mais on ne trouve nulle part à cet égard d'injonction expresse et impérative. »

Nous ne suivrons pas le conseil de l'association des médecins dans cette discussion; outre que les opinions qu'il

soutient du reste avec une remarquable dialectique, nous paraissent susceptibles de quelques objections, elles sont en quelque sorte, nous le pensons du moins, étrangères à la question; car il ne faut pas perdre de vue qu'il ne s'agit pas ici d'examiner si le médecin s'est conformé ou non à ce qu'exige la loi pour *toutes personnes qui ont assisté à un accouchement*, mais, au contraire, si ce qu'exige la loi pour *toutes ces personnes* lui est applicable; car, si on abandonne un instant ce principe du secret sur lequel peut s'appuyer l'argumentation, si on veut prouver que le médecin a fait *ce que la loi exige* au lieu de prouver qu'il a fait *ce que sa conscience exige* d'une part, et, d'autre part, ce qu'exige l'art. 378 du Code pénal qui lui impose un inviolable secret, on courra le risque de compromettre par cette espèce de concession, le succès de la cause; et M. Boullanger, s'empresse même de le reconnaître en ajoutant: « Admettons cependant, que malgré le silence des textes, il ait été dans la volonté du législateur que la déclaration prescrite par l'art. 56 portât sur toutes les circonstances énumérées dans l'art. 57, et notamment sur le nom de la mère; on sera bien au moins forcé de convenir que le déclarant ne peut être tenu de dire, que ce dont il a connaissance, et que, au-delà, l'officier de l'état civil n'aura rien à exiger de lui. »

Voici donc la question ramenée sur son véritable terrain, et ici, nous suivrons avec un vif intérêt toute cette partie du mémoire, écrite avec une grande force de raison, avec une grande puissance de logique.

« Ceci posé, continue Me Boullanger, on se demande si le médecin qui ne connaît l'accouchement et le nom de la mère qu'en sa qualité de médecin *et sous le sceau du secret*, est censé, aux yeux de la loi, avoir cette connaissance qui seule pourrait rendre obligatoire de sa part une déclaration détaillée.

« La réponse à cette question se trouve dans l'art. 378 du Code pénal, qui non-seulement *permet* aux médecins de garder les secrets qui leur sont confiés dans l'exercice de leur profession, mais encore leur *défend*, sous une peine déterminée, d'en faire la révélation.

« La disposition de l'art. 378 comportait dans l'origine une exception, mais depuis l'abrogation des articles relatifs au crime de non-révélation elle est devenue générale, absolue, applicable à tous les secrets, quelle qu'en puisse être d'ailleurs l'importance. (1)

« Lors donc qu'un médecin, qui n'a connu le nom d'une accouchée que sous le sceau du secret, refuse de le déclarer à l'officier de l'état civil, il fait plus qu'user d'un droit, il accomplit un devoir dont la violation, coupable déjà aux yeux de la morale, serait de nature à l'exposer à la rigueur de la loi pénale. — Aussi en pareil cas, bien loin de chercher à lui faire rompre le silence, l'officier de l'état civil devra-t-il lui fermer la bouche, et le rappeler à l'observation du secret s'il paraissait disposé à s'en écarter.

« Dira-t-on que l'art. 346 du Code pénal contient une dérogation à l'art 378, et que là où la loi a ordonné au

(1) L'art. 378 exceptait de l'obligation du secret le cas où la loi faisait un devoir de se porter *dénonciateur*. Ce cas était prévu par les art. 103 et suiv. du Code pénal, lesquels imposaient à tous le devoir de révéler les crimes intéressant la sûreté de l'État. Mais ces articles ont été abrogés par la loi du 28 avril 1832. « L'exception réservée par l'art. 378 disent les auteurs de la *Théorie du Code pénal*, t. VI, p. 529, a donc cessé d'être applicable; et comme elle ne se référait qu'à ce seul cas, son abrogation est le complément de l'abrogation des art. 103 et 105. Si par suite d'une *inadvertance* du législateur elle est restée écrite dans l'art. 378, elle est désormais stérile et sans application; car l'obligation de se porter dénonciateur à l'égard des médecins, des avocats, des prêtres, *ne résulteplus d'aucune loi...*» (A. Trébuchet, *Jurisprudence de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie en France*, Paris, 1834, p. 278).

médecin de parler, on doit voir nécessairement une exception au principe qui lui ordonne de se taire?

« Ce serait, à notre avis, tomber dans une grave erreur.

« En droit pénal, plus encore qu'en droit civil, les exceptions sont de droit étroit. Or l'art. 378 garde, sur le cas prévu par l'art. 346, un silence complet. Il y a plus, cet article indique pour un cas spécial une exception au principe qu'il pose. S'il eût voulu en prévoir une seconde, comprendrait-on qu'il ne se fût pas expliqué sur-le-champ?

« Ajoutons que plus on réfléchit sur la pensée morale qui a dicté l'art. 378, plus on demeure convaincu que l'obligation du secret, pour remplir complétement son but, devait être absolue, sans limites. Qui ne sent, en effet, que du jour où une doctrine plus facile serait admise, du jour où il serait dit et proclamé que des révélations, fussent-elles même ordonnées par la loi, peuvent mettre à nu les plaies les plus cachées, et initier le public à des confidences qu'une nécessité impérieuse aurait seule arrachées à la douleur, l'exercice de la médecine perdrait ce caractère sacré que chacun a besoin de lui savoir et de lui reconnaître! La crainte de révélations compromettantes peut-être pour l'honneur et l'avenir des familles, ce sentiment instinctif de pudeur ou de fausse honte qui fait préférer la souffrance ignorée, quels que soient ses dangers, au soulagement qui ne serait acheté qu'au prix d'une désolante publicité, viendrait incessamment se placer entre le malade et les ressources de la médecine. Rarement consulté, car il n'apparaîtrait plus que sous la forme d'un dépositaire infidèle, le médecin ne pourrait même plus offrir spontanément les secours de son art. De quel droit, en effet, irait-il, même sous prétexte d'humanité, surprendre ce qu'on aurait voulu lui cacher? De là une perturbation grave, dont les conséquences seraient incal-

culables dans l'intérêt de la société et de la santé publiques.

« Il faut donc que l'obligation du secret soit absolue pour les médecins, car c'est à ce prix seul que la confiance des familles leur est assurée.

« Il faut que le médecin, confident des plaies du corps, comme le prêtre est le confident des plaies de l'âme, soit tenu, comme le prêtre, de tout oublier après avoir tout entendu.

« C'est toujours ainsi, au surplus, que les médecins ont compris l'exercice de leur profession. — Avant même que la loi n'eût édicté des peines contre la violation du secret, ils avaient senti que, si dans les habitudes ordinaires de la vie cette violation est chose blâmable, de leur part ce serait plus qu'une inconvenance, plus qu'une faute, ce serait presque un crime. Aussi de tout temps ont-ils adopté comme première règle de conduite le précepte du serment d'Hippocrate que les anciens statuts de la Faculté de Paris résumaient énergiquement en ces termes : « *Ægrorum arcana, visa, audita, intellecta, eliminet nemo* » (Art. 77 des statuts de 1751 et art. 19 des statuts de 1600 de la Faculté de Paris). (1)

« Si ces considérations que l'on croit devoir se borner à indiquer sont vraies, si l'obligation du secret est dans tous les cas respectable et sacrée pour les médecins, n'est-il pas évident qu'elle acquiert encore un plus haut degré d'importance en matière d'accouchement ?

« Que l'on se pénètre bien de la position du médecin, pour mieux apprécier l'étendue et la portée de ses devoirs.

« Une femme est saisie par les douleurs de l'enfante-

---

(1) Quæ verò inter curandum aut etiam medicinam minime faciens, in communi hominum vitâ vel videro, vel audiero, quæ minime in vulgus efferri oporteat, ea arcana esse ratus, silebo (Hippocrate).

ment ; l'enfant qu'elle porte dans son sein est le fruit d'une faute. Un médecin est appelé, et cette femme, par des considérations qu'il faut savoir respecter, bien que déplorables peut-être dans leur principe, remet à la conscience de ce médecin un secret dont nul autre que lui ne doit devenir le dépositaire.

« Que fera le médecin? Accepter le secret avec l'arrière-pensée de le dévoiler en le confiant à un registre public, ce serait un acte de la plus insigne trahison.

« Refuser le secret et mettre à ses soins la condition d'une révélation, c'est-à-dire de ce que la mère doit pardessus tout redouter, ce serait le plus souvent pousser cette mère à un acte de folie ou de désespoir compromettant pour sa vie et celle de l'enfant, ce serait, au premier chef, un acte d'inhumanité.

« Dans ce cas, nous n'hésitons pas de le dire, le médecin doit prêter son assistance, la morale lui en fait un devoir; il doit aussi garder le secret, car on ne saurait penser que la loi lui prescrive de le divulguer.

« Oh! sans doute, ce seront là souvent de regrettables confidences ; et cependant il faut reconnaître qu'il est aussi des naissances dont la révélation, sans profit pour les enfans, pourrait n'être qu'une cause de scandale et de perturbation pour la société et pour les familles. Il faut reconnaître surtout que la violation forcée de pareils secrets serait de nature à entraîner à sa suite de bien funestes conséquences! Que n'aurait-on pas à craindre d'une rigueur qui mettrait la mère dans cette terrible alternative, ou de ne pouvoir sauver son enfant et sa vie qu'en dévoilant sa honte, ou d'être obligée pour racheter son honneur d'exposer sa vie et celle de son enfant? Dans cette lutte déplorable entre la crainte du scandale et le sentiment du devoir, prenons garde que le sentiment du devoir ne succombe et que la mère ne se laisse entraîner

à des actes, dont le moins coupable peut-être, serait une déclaration mensongère qui chargerait une famille innocente du fardeau de sa honte et de son déshonneur.

« Il est impossible de supposer que le législateur n'ait pas été touché par d'aussi graves dangers.

« Répétons-le donc encore, même en cas d'accouchement, surtout en cas d'accouchement, l'obligation qui résulte de l'art. 378 est et doit être absolue.

« Le médecin, il est vrai, ne pourrait, pour se dispenser de déclarer le *fait de la naissance,* se mettre à couvert sous l'art. 378, mais la raison de cette différence est facile à saisir.

« L'obligation du secret n'existe évidemment que dans les rapports du médecin et du malade. — Or, le fait de la naissance de l'enfant n'est pas le secret de la mère ; ce ne serait son secret qu'autant qu'on voudrait le rattacher à l'accouchement et à la déclaration de maternité ; mais, pris isolément, c'est un fait qui appartient à l'enfant, ou plutôt c'est un fait public, d'un intérêt social, dont la mère ne peut disposer à son gré, dont elle est même (à moins de supposer un dessein criminel) sans intérêt à cacher l'existence.

« L'obligation de déclarer la naissance, fait personnel à l'enfant, se concilie donc très bien avec le principe général de l'art. 378. Ce n'est pas une dérogation à ce principe ; au contraire, l'obligation de révéler le nom de la mère, lorsque ce nom est confié à titre de secret, serait une exception tellement grave, que, dans le silence de la loi, on ne saurait la suppléer.

« La question que le pourvoi présente à juger est neuve en jurisprudence (1) ; mais il est permis de s'étonner

(1) Il existe, il est vrai, en sens contraire, sur une question analogue, deux arrêts des Cours de Paris et de Dijon ; mais ces arrêts, dont la doctrine d'ailleurs n'est pas à l'abri de toute critique, ont été rendus

qu'elle ait été soulevée en présence du texte si précis de la loi, des considérations morales et d'intérêt public qui ont présidé à la rédaction de ce texte, en présence, enfin, de l'interprétation que la pratique est venue lui donner.

« Si le corps médical s'intéresse vivement à sa solution, s'il désire voir maintenir dans toute sa pureté un principe que d'autres pourraient considérer comme gênant et tyrannique, c'est que ce principe est en harmonie parfaite avec les inspirations de sa conscience et le sentiment de ses devoirs. Lorsqu'il revendique le droit de se taire toujours et partout, lorsqu'il appelle hautement sur toutes infractions à la loi du silence les rigueurs de la loi pénale, qu'on ne dise pas qu'il réclame un privilège; ou, si l'on veut, il réclame le plus beau des privilèges, celui d'exercer noblement, selon les prescriptions morales de la loi, sans danger pour sa conscience et pour son honneur, enfin d'une manière rassurante pour la société, une profession qui a besoin par-dessus toutes les autres, de la confiance et de la considération publiques.

« Toutes les idées morales se confondent à la pensée d'un médecin venant révéler, dans quelque intérêt que ce soit, le secret de ses malades, et l'on sait à quel point une ordonnance récente qui tendait à prescrire, même dans un but d'intérêt public, une pareille révélation, a excité la réprobation de tous les honnêtes gens.

---

dans des espèces complétement différentes, puisqu'il s'agissait d'accouchemens pratiqués *chez les médecins* inculpés, lesquels même, si nous ne nous trompons, tenaient maison d'accouchement, et conséquemment ne pouvaient prétendre n'avoir connu le nom de la mère *qu'en leur qualité de médecin.* Ils ne sauraient donc en rien influer sur la solution de la question aujourd'hui soumise à la Cour, relativement à un accouchement pratiqué *hors du domicile du médecin* et que les jugemens attaqués déclarent n'avoir été connu de lui *qu'en sa qualité, à raison de l'exercice de son art, et, en outre, sous le sceau du secret.*

« Un arrêt qui déciderait en principe qu'un médecin qui n'a connu un accouchement et le nom de la mère qu'à raison de l'exercice de son art, et sous le sceau du secret, *peut* et *doit* violer ce secret, serait également une chose déplorable.

« Il n'est pas à redouter qu'une pareille décision émane jamais de la Cour suprême.

« Délibéré à Paris, le 29 juin 1843.

AMABLE BOULLANGER, avocat à la Cour royale.

« Le conseil soussigné adhère entièrement à la consultation qui précède. Les décisions sont parfaitement conformes au texte et à l'esprit de la loi, aux plus hautes considérations de morale et d'humanité, enfin aux devoirs comme aux privilèges de la noble profession de médecin. L'interprétation contraire qu'on demande à la Cour de cassation, placerait le médecin entre deux devoirs tout-à-fait contradictoires et inconciliables; elle le forcerait, ou à refuser ses secours à la douleur, ou à violer un secret déposé dans son sein par une cruelle nécessité, et à tromper une confiance obligée.

« La loi n'a pu vouloir, et les tribunaux ne peuvent créer, une obligation qui porterait en elle-même de telles conséquences. PH. DUPIN, ancien bâtonnier.

J'adhère entièrement aux résolutions qui précèdent.
CHAIX-D'EST-ANGE, bâtonnier.

J'adhère à la consultation ci-dessus. MARIE (ancien bâtonnier), J.-B. DUVERGIER, PAILLARD DE VILLENEUVE, ED. THUREAU, DURAND-SAINT-AMAND, avocats à la Cour royale. »

Arrêt de la Cour de cassation.

Cette question, qui intéresse à un si haut degré la profession du médecin, et qui avait, avec juste raison, préoc-

cupé vivement le corps médical, vient d'être résolue par la Cour de cassation, dans son audience du 16 septembre 1843. Les principes, si bien développés dans la consultation qui précède, ont été ceux qui ont guidé aussi la Cour suprême dans l'arrêt qu'elle vient de rendre.

Voici la copie textuelle des termes de cet arrêt important:

« Attendu que l'art. 56 du Code civil n'impose aux personnes y dénommées qu'une obligation formelle, celle de déclarer le fait de la naissance de l'enfant à laquelle elles ont assisté;

« Que cet article n'exige pas que l'on déclare les noms des père et mère de l'enfant;

« Attendu que les dispositions de l'art. 56 précité, ne sauraient être étendues, alors surtout qu'il s'agit d'appliquer la disposition de l'art. 346 du Code pénal, qui leur sert de sanction;

« Attendu que ledit article se réfère uniquement à l'article 56 du Code civil et ne s'occupe que de la déclaration qu'il prescrit;

« Attendu que, dans l'espèce, il est déclaré, par le jugement attaqué, que Mallet avait déclaré à l'officier de l'état civil le fait de la naissance de l'enfant, à laquelle il avait assisté en qualité de médecin-accoucheur, ainsi que le sexe de cet enfant et les prénoms qu'il lui donnait, et qu'en refusant de déclarer le nom de la mère de cet enfant, il n'a point contrevenu aux dispositions des articles 346 du Code pénal et 56 du Code civil; que, par conséquent, le jugement attaqué, en relaxant ledit Mallet de la poursuite dirigée contre lui, n'a ni méconnu ni violé lesdits articles;

« Par ces motifs, la Cour rejette le pourvoi. »

Cette jurisprudence consacre donc désormais le principe suivant:

Le médecin qui a assisté à un accouchement, et qui, lorsqu'il fait la déclaration de la naissance dans les trois jours, est requis par l'officier de l'état civil de faire connaître le nom de la mère de l'enfant, peut se refuser à la déclaration qu'on lui demande, par le motif, que ce nom lui ayant été confié sous le sceau du secret, et en sa qualité de médecin, il ne peut le révéler sans encourir la pénalité de l'article 378 *du Code civil.*

VARIÉTÉS.

De l'emphysème pulmonaire considéré comme cause de mort (1) ; par M. R. Prus.

M. le docteur Prus a observé fréquemment l'emphysème pulmonaire chez les vieillards qu'il a traités à l'hospice de Bicêtre, et à la Salpétrière, où il est actuellement chargé d'un service.

Cette maladie a été de sa part l'objet de recherches long-temps continuées qui lui ont démontré que les travaux publiés jusqu'à ce jour sur l'emphysème pulmonaire sont loin d'être complets sous tous les rapports, et que cette maladie offre un grand intérêt sous le point de vue médico-légal.

Parmi les questions qui doivent mériter une étude plus approfondie, M. Prus cite les suivantes.

« Quelle est la maladie à laquelle on doit donner le nom d'emphysème pulmonaire ?

« L'emphysème pulmonaire consiste-t-il dans la dilatation des vésicules pulmonaires, ou dans la distension par l'air, des mailles du tissu cellulaire intervésiculaire?

« L'asthme est-il une maladie distincte de l'emphysème pulmonaire ?

« L'emphysème pulmonaire est-il la cause ou l'effet de la maladie connue sous le nom d'asthme ?

« Quelles sont les causes de l'emphysème pulmonaire ?

« A-t-on suffisamment étudié la marche et les suites de cette altération pathologique ?

« Quel doit être le pronostic de l'emphysème pulmonaire ?

« Cette maladie est-elle susceptible de guérison ? Peut-elle, seule, déterminer la mort ?

« Peut-elle amener à sa suite des maladies organiques du cœur, et particulièrement du ventricule droit ?

« Quelles sont les maladies dont on accroît le plus souvent le danger ?

(1) Mémoire lu dans la séance publique de l'Académie royale de médecine, le 24 mai 1842. — Inséré dans le tome x des *Mémoires de l'Académie.* — Voyez aussi le rapport fait par M. le professeur Adelon. — Bulletin de l'Acad., t. VIII, p. 686. Nous croyons devoir reproduire textuellement ici toutes les parties de ce grand travail qui intéressent la médecine légale.

« Quelle a été l'influence de l'étude de l'emphysème pulmonaire sur le traitement de l'asthme ?

Quoique mon attentiou, appelée depuis dix ans sur cette partie intéressante de la science, dit M. Prus, m'ait fourni les données nécessaires pour répondre à toutes ces questions, je me vois forcé, quoique à regret, de ne traiter dans ce mémoire que du pronostic de l'emphysème pulmonaire, et même, pour parler plus exactement, de ne traiter qu'une seule question, celle de savoir si l'emphysème pulmonaire peut entraîner la mort. Je serai toutefois dans la nécessité, pour me faire bien comprendre, d'établir en quelques mots le véritable siége de la maladie.

Quel doit être le pronostic de l'emphysème pulmonaire ?

La solution de ce problème n'est pas aussi facile que quelques personnes pourraient le croire. Pour en faire ressortir la difficulté, il me suffira, dit M. Prus (que nous continuerons de laisser parler), de rapporter les opinions opposées des observateurs les plus recommandables.

Laennec a admis deux sortes d'emphysème pulmonaire : l'une, beaucoup plus fréquente, résultant de la dilatation des vésicules pulmonaires; l'autre, assez rare, due au passage de l'air à travers les vésicules rompues, dans le tissu cellulaire qui sépare les différens lobules du poumon.

« Voici le pronostic qu'il porte de ces deux altérations pathologiques :

« L'emphysème du poumon (dilatation des vésicules), à un médiocre « degré, n'est pas une maladie très grave ; c'est, sans contredit, de tous « les asthmes, celui qui peut le plus permettre au malade l'espoir d'une « longue vie; la durée de la maladie, la lenteur de ses progrès, et la na- « ture de la cause, donnant la possibilité de lutter efficacement contre la « lésion organique, et de réduire le trouble des fonctions à des incom- « modités très supportables. »

En parlant de l'emphysème interlobulaire, il s'exprime ainsi : « Quand « l'emphysème est borné au poumon, il paraît que, dans tous les cas, « l'air est absorbé, et que les cloisons interlobulaires reviennent peu-à- « peu à leur état naturel. Je n'ai vu mourir personne de cette affection « seule, et j'ai vu guérir plus ou moins rapidement plusieurs sujets qui « en présentaient les signes de la manière la plus évidente, et dans « une grande étendue. »

Laennec regardait à tort le tissu cellulaire qui entoure les petites bronches et les vésicules pulmonaires comme étant d'une texture trop serrée pour qu'il pût se laisser pénétrer par l'air ; aussi ne dit-il rien de la gravité de l'emphysème intervésiculaire.

L'opinion de M. Louis, pour lequel, comme je l'ai déjà dit, l'emphysème du poumon consiste également dans la dilatation des vésicules pulmonaires, n'est pas moins tranchée. On lit dans son mémoire :

« La mort n'est pas le résultat de l'emphysème pulmonaire dans son

« état de simplicité, quel qu'en soit le développement ; elle est le résultat d'une maladie concomitante. A l'ouverture, on trouve une lésion « constante du côté des poumons. »

Ainsi, Laennec et M. Louis, qui ont fait sur l'emphysème pulmonaire les recherches les plus étendues et les plus estimées, n'hésitent pas à regarder comme peu grave le pronostic de l'emphysème pulmonaire.

Mais, j'ai hâte de le dire, on peut leur opposer la conviction toute contraire de MM. Magendie, Breschet, Piedagnel, Leroy d'Étiolles, Ollivier (d'Angers), Alphonse Devergie et Bouvier, qui tous, chose digne de remarque, donnent le nom d'emphysème pulmonaire à la distension par l'air des mailles du tissu cellulaire intervésiculaire.

Le service dont j'ai été chargé depuis dix ans, soit à Bicêtre, soit à la Salpêtrière, m'en a offert huit exemples nouveaux. Plusieurs de ces observations me paraissent offrir tous les détails propres à élucider cette question si importante pour la pathologie, et plus encore, peut-être, pour la médecine légale.

Si l'emphysème pulmonaire, quel que soit son développement, quelle que soit la rapidité avec laquelle il est survenu, ne peut pas seul déterminer la mort, il faut que les médecins légistes tiennent compte de cette lésion pathologique, sans lui attribuer des effets qu'elle ne saurait produire. Si, au contraire, l'emphysème pulmonaire suffit seul, dans certains cas, pour amener la cessation prompte, et même subite de la vie, il faut que le médecin appelé à faire l'ouverture juridique d'un cadavre, connaisse cette cause de mort, et n'attribue pas à un crime les suites funestes, quoique naturelles, d'une maladie encore trop peu étudiée.

Au commencement de l'hiver 1833, un médecin de Limoges fut chargé par la justice de constater le genre de mort d'un paysan qui, venu au marché pour vendre ses denrées, était tombé mort à une lieue de la ville au moment où il retournait chez lui. L'examen le plus attentif et le plus minutieux de tous les organes ne fit découvrir d'autre lésion qu'un emphysème pulmonaire porté à un haut degré. Cet emphysème était-il la cause de la mort ? Ne voulant pas décider la question par lui-même, et, d'un autre côté, ne trouvant pas dans les auteurs de médecine légale de faits propres à dissiper ses doutes, le médecin chargé de l'autopsie écrivit à un de ses amis de Paris, pour savoir si la science avait prononcé sur cette question. La réponse fut telle que la feraient encore aujourd'hui la plupart des médecins : elle fut négative.

Avant de rapporter les observations qu'il a recueillies, M. Prus recherche quel est le véritable siége de l'emphysème pulmonaire. Un examen attentif et très souvent réitéré, lui a démontré que l'emphysème pulmonaire n'est autre chose que l'infiltration de l'air dans le tissu cellulaire intervésiculaire, interlobulaire et sous-pleural. Ces trois dési-

gnations doivent servir à caractériser trois degrés différens de la même maladie.

Quand on cherche à examiner les vésicules pulmonaires dans un poumon sain, dit-il, on a beaucoup de peine à les distinguer, attendu leur très petite dimension. C'est le volume extrêmement petit de ces organes qui a engendré ces longues disputes qui ont trop long-temps divisé les auteurs sur leur disposition. Comment voudrait-on que ces vésicules pussent, sans se rompre, acquérir assez d'ampleur pour égaler un grain d'orge, un noyau de cerise, etc.? Une semblable dilatation, qui décuplerait et au-delà la cavité de ces petits corps, romprait nécessairement des parois que nous allons voir être d'une grande fragilité.

M. Piedagnel avait fort bien vu que l'insufflation modérée, pratiquée sur un poumon sain, produit une augmentation de volume qui cesse par la contractilité du tissu pulmonaire, contractilité d'autant plus prononcée qu'on se rapproche davantage de l'enfance; tous les lobes reviennent, en un temps, sur eux-mêmes.

L'insufflation forcée, au contraire, produit la distension permanente de l'organe; cette distension est inégale : on voit l'air marcher dans diverses directions. Lorsqu'on cesse de pousser le fluide, le poumon revient sur lui-même d'une manière incomplète. Quelques portions restent plus saillantes; d'autres semblent vouloir s'affaisser et être retenues par les parties voisines; mais, en totalité, l'organe présente un volume plus considérable qu'avant l'expérience.

D'où vient cette différence si apparente dans le retrait du poumon, si ce n'est de ce que, dans le premier cas, une insufflation modérée a distendu les vésicules pulmonaires sans les rompre, et leur a permis de chasser l'air en revenant sur elles-mêmes, tandis que, dans le second cas, une insufflation forcée a rompu les vésicules et a déterminé dans le tissu cellulaire intervésiculaire un épanchement d'air qui a persisté, et a empêché le poumon de reprendre son volume primitif ?

C'est cette facilité avec laquelle se rompent les vésicules pulmonaires qui a conduit MM. Leroy d'Étiolles et Magendie à poser en principe que, quand on croit devoir pratiquer l'insufflation chez les asphyxiés par submersion, on ne doit le faire qu'avec un extrême ménagement.

J'ai vu moi-même, dit M. Prus, les vésicules pulmonaires rompues, et l'air infiltré dans le tissu cellulaire intervésiculaire chez uu asphyxié par strangulation, dont j'ai donné ailleurs l'histoire détaillée (1). Dans ce cas, la pression de l'air sur les vésicules avait suffi pour en rompre les parois.

---

(1) Mémoire sur l'emphysème pulmonaire chez les asphyxiés par strangulation (*Transactions médicales*, octobre 1832).

M. Alphonse Devergie a fait une remarque analogue (1). Depuis plusieurs années qu'il est inspecteur de la Morgue, il a constaté que tous les noyés présentent une rupture des vésicules pulmonaires, avec passage et rétention de l'air dans le tissu cellulaire intervésiculaire. Il paraîtrait donc que le refoulement de la colonne d'air par l'eau suffit pour rompre ces petites cavités.

L'anatomie pathologique vient encore prouver que le siége de l'emphysème pulmonaire est dans le tissu cellulaire intervésiculaire.

Ce qui distingue un poumon emphysémateux d'un poumon sain, c'est que ce dernier, mis à découvert, s'affaisse rapidement et complétement par la pression de l'air atmosphérique, ou au moins par la pression de la main, tandis que sous l'influence des mêmes agens, le volume du second ne diminue que très peu, et quelquefois même pas du tout. La cause de cette différence, c'est le siége différent de l'air. Dans le premier cas, ce fluide étant dans les vésicules et les bronches, la compression extérieure le chasse par la trachée. Dans le second cas, au contraire, l'air épanché dans les mailles du tissu cellulaire intervésiculaire ne peut s'échapper, même par la voie qu'il avait prise pour entrer, attendu que les vésicules déchirées sont aplaties absolument comme une vessie distendue qui viendrait à se rompre. Cet aplatissement est encore augmenté par la pression qu'exerce l'air enfermé dans le tissu cellulaire ambiant.

Une autre preuve que l'on peut encore invoquer, pour démontrer, dans les cas d'emphysème pulmonaire, la présence de l'air dans le tissu cellulaire du poumon, c'est la facilité avec laquelle on fait passer l'air d'un point dans un autre, ce qui se conçoit très bien en admettant que l'air voyage dans le tissu cellulaire; ce qui ne se conçoit pas s'il faut admettre que l'air passe d'une vésicule dans d'autres vésicules. Celles-ci, en effet, ne communiquent pas entre elles comme les mailles cellulaires. Je sais bien que ce déplacement n'est pas toujours aussi facile. Cette circonstance dépend, d'une part, de la texture plus ou moins serrée de telle ou telle portion du tissu cellulaire, et, d'une autre part, de la force de pression exercée par l'air épanché. »

I[re] Observation, de M. Magendie.— Dans le cours d'une coqueluche compliquée un moment d'une pneumonie qu'un traitement convenable a fait disparaître, une petite fille de cinq ans est en proie, pendant plusieurs semaines, à des quintes extrêmement fréquentes, rarement suivies d'expectoration. La respiration devient de plus en plus

---

(1) *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, t. VII, p. 310. — *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. II, p. 824 et suiv.

laborieuse; elle finit par être impossible, et la petite malade meurt sous les yeux de M. Magendie, dans un état d'asphyxie.

A l'autopsie, tous les organes sont trouvés sains, sauf les poumons, qui sont assez volumineux et ne s'affaissent pas à l'ouverture du thorax; on remarque à leur surface des bosselures dues au soulèvement de la plèvre par de l'air. Pressés entre les doigts, ils donnent une crépitation particulière. L'air ne se déplace pas comme dans un poumon sain; il se rassemble très volontiers sous la plèvre. Une très légère piqûre faite à cette membrane, de manière à ne pas intéresser le tissu pulmonaire, fait échapper l'air qui existe en plus grande quantité dans le tissu cellulaire interlobulaire. Du sang noir existe dans les parties déclives des deux poumons et dans l'oreillette et le ventricule droit.

De ce résumé de l'observation de M. Magendie résulte la preuve évidente que, dans ce cas, l'air constituant l'emphysème était épanché dans le tissu cellulaire intervésiculaire, interlobulaire et sous-pleural.

En second lieu, il serait difficile d'assigner une autre cause de mort que cet emphysème pulmonaire, qui, dans les derniers momens de la vie, a produit l'asphyxie de la petite malade, confirmée à l'autopsie par du sang noir existant dans les cavités du cœur et dans les parties postérieures des poumons.

Il faut noter, d'ailleurs, qu'une circonstance qui a singulièrement contribué à accroître le danger de l'emphysème pulmonaire, c'est le refoulement du diaphragme par les gaz qui distendaient l'intestin grêle, et produisaient ce volume considérable du ventre, qui a tout d'abord frappé M. Magendie. Nous verrons plus loin la même cause avoir les mêmes effets dans des cas analogues.

II[e] Observation, de M. Ollivier (d'Angers). — Gamichon, cordonnier, de petite taille, très fortement musclé, avait été affecté, de bonne heure, de douleurs rhumatismales générales; il en attribuait l'origine à l'habitation humide dans laquelle il avait été élevé. A part les accès de cette maladie, qui s'étaient répétés assez fréquemment, sa santé était habituellement bonne, quoiqu'il se plaignît de temps en temps d'éprouver de la gêne en respirant : en effet, il avait, comme on dit, l'haleine courte; il était promptement essoufflé. Avec cette disposition, qui existait chez lui depuis long-temps, Gamichon était d'un naturel violent, irascible; la moindre contrariété le jetait dans une agitation extrême qu'il ne pouvait modérer. Le 17 août 1832, au soir, il se prend de querelle pour affaires d'intérêts avec son beau-frère, et, au milieu de l'altercation, celui-ci lui applique un soufflet. Gamichon, beaucoup plus fort que son adversaire, s'élance pour le terrasser; mais il est aussitôt retenu par plusieurs personnes qui s'efforcent de le cal-

mer, en lui faisant remarquer que son beau-frère est évidemment ivre. Contraint de maîtriser sa colère, Gamichon cherche à dissimuler l'émotion violente qu'il vient d'éprouver, et, prenant la main de son enfant qui était à ses côtés, il se rend à sa demeure, distante de cent cinquante pas environ du lieu où cette scène venait de se passer. A peine est-il arrivé à sa porte, qu'il tombe la face contre terre et meurt. Aux cris de sa fille, deux voisins accourent et relèvent le cadavre. La face était d'une pâleur extrême, et recouverte d'une sueur abondante. Les circonstances qui avaient précédé cette mort inopinée pouvant faire penser qu'elle résultait du coup qui avait été porté à Gamichon, je fus chargé par M. le procureur du roi de procéder à l'ouverture du corps, le lendemain 18 août, à deux heures de l'après-midi.

Autopsie. — Rigidité cadavérique très prononcée; nulle trace de violences extérieures à la tête et sur le reste du corps. Lividités cadavériques à la partie postérieure du tronc et des membres. Les organes contenus dans l'abdomen sont parfaitement sains, et ne présentent rien de particulier sous le rapport de leur couleur et de l'injection de leurs vaisseaux. On trouve dans l'estomac une petite quantité de vin rouge (moins d'un verre) que Gamichon avait bu un instant avant de se quereller avec son beau-frère.

Les poumons, libres d'adhérences, sont emphysémateux sur plusieurs points de leur surface; ils ne s'affaissent aucunement lors de l'ouverture de la poitrine; leur tissu, dont la densité est notablement augmentée, est dans un tel état d'expansion, qu'ils soulèvent les muscles de chaque espace intercostal, comme si le thorax était trop étroit pour les contenir. Pressés légèrement entre les doigts, chacun d'eux fait entendre une crépitation très forte, et différente de celle que produit un liquide écumeux dans les ramifications bronchiques; ils contiennent peu de sang, et il ne s'en écoule pas par les incisions faites, en tous sens, dans leur épaisseur. La trachée-artère et les principales divisions des bronches ne renferment pas de mucosités écumeuses. Les cavités du cœur contiennent du sang en partie liquide, en partie coagulé; les parois des deux ventricules ont un peu plus d'épaisseur que dans l'état normal. Nulle lésion de l'aorte et des gros troncs vasculaires, veineux et artériels.

Le cerveau et ses membranes n'offrent pas d'injection vasculaire notable. La substance cérébrale a une consistance ferme; les ventricules latéraux ne contiennent pas de sérosité. Il n'existe nulle part la moindre apparence de putréfaction.

M. Ollivier (d'Angers) n'hésita pas à attribuer la mort à l'emphysème des deux poumons; la tension élastique qu'ils présentaient, dit-il, la crépitation accompagnée de ce cliquetis particulier que produit l'infiltration de l'air dans les tissus où il pénètre accidentellement, ne lui lais-

sèrent aucun doute sur l'existence de cette lésion remarquable, due à quelque déchirure d'une ou plusieurs ramifications, ou de quelques vésicules bronchiques. Quant à cette cause particulière de mort subite, M. Ollivier (d'Angers) n'en connaissait alors, dit-il, aucun autre exemple dans les annales de la science (*Archives générales de médecine*, février 1833).

Les observations IIIe, IVe, V^e, rapportées par M. Prus, concernent des vieillards, chez lesquels tous les signes et tous les accidens de l'emphysème pulmonaire prirent un accroissement graduel dont on put suivre la marche. Les autopsies, qui furent pratiquées dans deux de ces cas, permirent de reconnaître que l'emphysème était intervésiculaire et sous-pleural.

VIe Observation.— Trinité, âgé de soixante-treize ans, d'une taille moyenne, d'une constitution vigoureuse, ayant exercé le métier de tourneur sur bois, qu'il a abandonné pour être journalier à la manufacture de tabac, a été admis à Bicêtre le 7 novembre 1832. Depuis son séjour à l'hospice, cet homme n'avait éprouvé aucune maladie, aucune indisposition. Toutefois, ses camarades de chambre ont déclaré qu'il avait fréquemment une propension marquée au sommeil. Interrogés sur la question de savoir s'il avait habituellement l'haleine courte, ils ont répondu négativement.

Le 11 mai 1833, vers quatre heures de l'après-midi, Trinité venait de terminer son repas, et, assis sur un banc dans la cour : *il s'entretenait tranquillement avec un autre vieillard, lorsque celui-ci s'aperçut tout-à-coup que son interlocuteur se laissait glisser jusqu'à terre.* On s'empressa de lui porter secours; mais *déjà il ne donnait aucun signe de vie.* M. le docteur Corbon, alors interne de garde, arriva bientôt. Le malade était mort.

Le cadavre fut examiné le 13 mai, à neuf heures du matin.

Tous les tégumens de la tête, ainsi que ceux de la partie postérieure du tronc étaient violacés.

Crâne. — Les membranes cérébrales et le cerveau lui-même présentaient une injection veineuse assez prononcée. L'artère basilaire était remplie d'un sang noirâtre. En incisant la moelle allongée pour enlever le cerveau, on remarqua que du sang noir et très liquide s'écoulait en assez grande quantité; on constata que ce sang provenait des veines vertébrales qui avaient été divisées par le scalpel. La moelle épinière et ses membranes étaient dans l'état normal.

Thorax. — La partie antérieure et supérieure de la poitrine présente une légère voussure égale à droite et à gauche. A l'ouverture de la cavité thoracique, les poumons, qui sont volumineux, distendus, ne s'affaissent pas. En les pressant légèrement, on perçoit une sensation de

crépitation bien distincte de celle que donne un poumon sain. L'inspection de la face antérieure des deux poumons fait découvrir un emphysème manifeste. Dans un grand nombre de points, la plèvre est soulevée dans une étendue de plusieurs centimètres. C'est là plus particulièrement que les loges du tissu cellulaire paraissent distendues par l'air. L'emphysème occupe des lobules entiers.

Le bord antérieur des deux poumons, d'une couleur blanche très prononcée, offre au plus haut degré l'aspect emphysémateux. Des incisions pratiquées sur les faces antérieures et latérales ne donnent lieu à aucun écoulement sanguin. En arrière, c'est-à-dire dans les parties les plus déclives, le tissu pulmonaire est rougeâtre, et d'une assez grande densité. Lorsqu'on le divise par le scalpel, il ne s'écoule que peu de sang. Le larynx, la trachée et les bronches ne présentent ni corps étrangers, ni mucosités, ni rétrécissement, ni dilatation; seulement la muqueuse pulmonaire est le siége d'une légère injection sanguine.

Le cœur et les gros vaisseaux, examinés avec soin, n'offrent de remarquable qu'une grande liquidité du sang, qui est très noir, et comme huileux. On ne trouve aucun caillot ni dans le cœur ni dans les vaisseaux.

L'*abdomen* ne contient que des viscères parfaitement sains; seulement les intestins sont considérablement distendus par des gaz. Le foie présente, lorsqu'on l'incise, une couleur violacée; le tissu jaune est moins apparent que dans l'état normal. Cet organe fournit, sous le scalpel, plus de sang que de coutume.

Réflexions. — Chez Trinité, c'est la fin seule du malade qui fait connaître l'existence de la lésion du poumon, rendue presque subitement mortelle par le développement d'une grande quantité de gaz, distendant les intestins et refoulant le diaphragme. La couleur noire du sang, sa complète liquidité, son aspect huileux, ne peuvent guère laisser de doute sur le genre de mort, l'asphyxie. L'état complet d'anémie dans lequel ont été trouvées les portions du poumon atteintes d'emphysème autorise à croire qu'elles ne servaient pas ou qu'elles servaient bien peu à la respiration. Le refoulement brusque et considérable du diaphragme venant à se réunir à la compression des parties saines des poumons par toutes les parties emphysémateuses, on comprend facilement la cessation rapide de la respiration et de la vie.

Ce fait, sous ce rapport, est en complète analogie avec celui de M. Magendie.

VII[e] Observation. — Le nommé Richard, âgé de soixante-onze ans, taillandier, avait été admis à Bicêtre le 27 janvier 1834. Le 12 décembre de la même année, il fut apporté à l'infirmerie vers huit heures

du matin, dans un état d'agonie. Le malade avait entièrement perdu connaissance. Coma profond sans résolution ni contracture; cyanose très prononcée au nez, aux lèvres, aux joues, aux extrémités des doigts; râle trachéal; pouls insensible. Mort à dix heures du matin.

L'ouverture du corps eut lieu le 13 décembre, à neuf heures du matin.

Dans le *crâne*, tout est dans l'état normal, sauf que les sinus de la dure-mère et toutes les veines qui rampent à la surface du cerveau sont distendus par du sang noir et liquide.

A l'ouverture du *thorax*, les poumons ne s'affaissent pas; le poumon droit présente, à la partie antérieure de sa face inférieure, une tumeur due à un emphysème sous-pleural. Cette tumeur a le volume d'un œuf de poule. On remarque sur la surface des deux poumons de nombreuses plaques d'emphysème intervésiculaire et interlobulaire. La partie postérieure des lobes inférieurs des deux poumons présente un engouement cadavérique; le sommet du poumon droit est adhérent; en l'incisant, on découvre deux kystes: l'un cartilagineux et contenant de la matière crétacée, reste d'un ancien tubercule; l'autre, séreux, et renfermant de la matière mélanique.

Le cœur n'offre aucune altération; le ventricule et l'oreillette gauches sont vides; les cavités droites sont distendues par du sang noir et liquide; on trouve cependant un caillot récent dans l'oreillette droite. Les gros troncs vasculaires ne contiennent que du sang liquide.

Les organes contenus dans l'abdomen n'offrent rien à noter.

Réflexions.— Je regrette, dit M. Prus, que le peu de durée de la maladie m'ait empêché de recueillir plus de détails sur ce fait qui présente tant d'analogie avec ceux déjà rapportés. Des symptômes évidens d'asphyxie précèdent la mort. A l'autopsie, on constate l'existence d'un emphysème intervésiculaire des deux poumons, et un énorme emphysème sous-pleural de la face inférieure du poumon droit. S'il pouvait, en l'absence de toute autre altération morbide, exister quelques doutes sur le genre de mort, la couleur noire et la liquidité du sang trouvé dans les sinus de la dure-mère, dans le cœur droit, et dans les principales veines, devraient lever toute incertitude.

VIIIe OBSERVATION.— Monbert, âgé de soixante-neuf ans, boucher, est entré à l'infirmerie de Bicêtre le 21 décembre 1831, présentant une contracture du bras et de la jambe gauches. Cette contracture était venue lentement; elle était accompagnée de strabisme et d'une diminution notable de l'intelligence. Du reste, les fonctions digestives et respiratoires n'appelèrent pas l'attention. Je crus à l'existence d'un ramollissement dans l'hémisphère droit du cerveau. Un matin que M. le docteur Pillore, alors interne à Bicêtre, était occupé dans la salle à re-

cueillir des observations : l'infirmier l'appela, en lui disant que Monbert se trouvait mal. Il accourut: la face était violacée ; résolution complète de tous les membres ; absence du pouls radial. Il diagnostiqua, soit une hémorrhagie de la protubérance annulaire ou du bulbe supérieur de la moelle, soit une rupture du cœur ou des gros vaisseaux. Dans les deux cas, une saignée était indiquée : aussi se hâta-t-il d'ouvrir la veine. Le sang ne coula point. Pendant le temps fort court que l'on mit à aller chercher de l'ammoniaque, le malade mourut. La percussion fit bientôt écarter l'idée d'une rupture du cœur ou d'un gros vaisseau. M. Pillore s'attendait donc à découvrir les traces d'une hémorrhagie dans les parties centrales ou respiratrices du système nerveux. On ne trouva qu'un ramollissement très circonscrit dans l'hémisphère droit, ce qui expliquait seulement la lésion du mouvement des membres gauches. Pour rendre compte de la mort subite et des symptômes d'asphyxie que le malade avait présenté dans les derniers momens, on ne vit qu'un emphysème intervésiculaire des bords antérieurs des deux poumons, et un énorme enphysème sous-pleural, occupant la presque totalité du lobe inférieur du poumon gauche ; la face concave de cet organe présentait plusieurs bosselures, dont le volume variait depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'uue petite orange ; le reste des poumons était sain.

Le larynx ne contenait aucun corps étranger.

Le cœur et les gros vaisseaux n'offraient aucune lésion morbide.

Le sang était noirâtre et plus liquide que de coutume.

Rien à noter dans l'abdomen.

Réflexions.— Cette observation est la première qui m'ait fait penser que l'emphysème pulmonaire pouvait être, même seul, une cause de mort ; il serait à désirer que plus de détails eussent été recueillis au moment de l'autopsie. Toutefois, ce fait, tel qu'il vient d'être rapporté, présente le cas remarquable d'un individu atteint, probablement depuis long-temps, d'un emphysème pulmonaire à un degré plus ou moins avancé, sans qu'aucune gêne ait été aperçue du côté de la respiration. Tout-à-coup, et sans cause appréciable, l'emphysème pulmonaire prend un accroissement considérable et une suffocation mortelle a lieu.

A l'autopsie, c'est l'emphysème seul qui peut rendre compte de la mort subite.

Quel sujet de méditation pour les médecins légistes !

M. Prus, après avoir rapporté deux cas, dans lesquels l'emphysème pulmonaire avait déterminé l'asphyxie, discute la question de savoir si la mort de ces individus n'était pas le résultat d'une asphyxie déterminée par l'écume bronchique.

Ma réponse sera courte, et, je crois, péremptoire, dit-il ; MM. Ma-

gendie et Ollivier (d'Angers) ont déclaré que la très petite quantité de mucosités qui existaient dans les bronches des deux sujets examinés par eux ne pouvait, en aucune manière, être considérée comme la cause de la mort. Toutefois, reconnaissant l'importance de la remarque de M. Piorry, j'ai porté sur ce point une attention particulière, et je déclare que dans les sept observations que j'ai recueillies, il n'existait pas d'écume bronchique.

Sous le rapport des lésions anatomiques, comme sous celui des suites funestes qu'il peut entraîner, il y a une ressemblance frappante entre l'emphysème pulmonaire du cheval et l'emphysème pulmonaire de l'homme. La médecine vétérinaire, en confirmant ici pleinement les résultats fournis par la médecine humaine, met hors de toute contestation ce que M. Prus a constaté sur le siége et le pronostic quelquefois funeste de l'emphysème pulmonaire.

Lorsqu'un fait clinique de quelque importance est établi sur des preuves certaines, il est rare que, sous un nom ou sous un autre, il n'ait pas déjà été signalé. C'est avec cette pensée que l'auteur a cherché et qu'il a trouvé dans Morgagni, dans Ruysch, dans Van Swieten, dans Littre, dans Floyer et dans Storck, des faits et des considérations qui méritent toute attention.

Storck avait été tellement frappé de nombreux cas d'emphysème pulmonaire qu'il avait observés, qu'il était devenu, dit-il, assez certain de son diagnostic que, du reste, il n'établissait pas à l'aide de l'auscultation.

Le pronostic qu'il porte de cette affection est des plus graves.

Chez un certain nombre de sujets morts dans un grand degré de maigreur, il n'a trouvé, pour expliquer la cessation de la vie, qu'un épanchement d'air dans le tissu cellulaire intervésiculaire des poumons et sous la plèvre viscérale. En l'absence de toute autre altération organique, il n'hésite pas à regarder chez ces sujets l'emphysème pulmonaire comme le cause de la maladie, de la consomption et de la mort.

Voici les conclusions que M. Prus déduit des faits qui précèdent.

« Le siége de l'emphysème pulmonaire est dans le tissu cellulaire intervésiculaire, interlobulaire et sous-pleural.

« C'est avec raison que M. Louis a dit qu'une fois existant l'emphysème pulmonaire persiste.

« Il est généralement vrai encore, comme l'a établi M. Louis, que l'étendue et le degré de l'emphysème pulmonaire sont en raison directe de sa durée.

« L'emphysème pulmonaire peut, en diminuant progressivement l'hématose, amener une mort lente et facile à prévoir long-temps à l'avance. C'est la phthisie aérienne de Storck.

« L'emphysème pulmonaire peut, dans d'autres circonstances, déterminer une mort subite ou presque subite; ce sont ces derniers cas qui doivent surtout appeler l'attention des médecins légistes.

« Quand, en l'absence de toute autre lésion organique pouvant rendre compte de la mort, on trouvera, chez un individu mort subitement, un emphysème pulmonaire très développé, il faudra prendre en sérieuse considération l'état du sang. Si le sang est noirâtre, liquide, et comme huileux, ce sera un grave motif pour croire que la mort est due à une asphyxie produite par l'emphysème pulmonaire. »

M. le docteur Depaul a publié dans la *Gazette médicale* (1842) un mémoire sur l'*emphysème qui succède brusquement à la rupture de l'un des points des voies aériennes*, dont nous extrairons quelques observations qui se rapprochent des faits cités par M. Prus, et en augmentent la valeur. Une connaissance précise de ce phénomène et des conséquences qu'il entraîne présente d'ailleurs un intérêt assez grand sous le rapport médico-légal, pour expliquer les citations succinctes que nous croyons devoir ajouter ici. L'un de ces faits a été communiqué à M. Depaul par M. le docteur N. Guenau de Mussy.

1er FAIT. — « Une femme septuagénaire était à l'infirmerie de la Salpétrière, sans autre maladie qu'un léger embarras gastrique. Un vomitif fut administré, qui détermina de grands efforts, et cette femme succomba quelques heures après, au milieu d'une dyspnée intense.

« Je ne trouvai, pour expliquer la mort rapide de cette malade, que les lésions suivantes : les poumons, très volumineux, remplissaient le thorax, et ne s'affaissèrent point à l'ouverture de cette cavité; ils offraient un emphysème considérable; cet emphysème avait surtout son siége dans le tissu interlobulaire, il paraissait récent, et des bulles nombreuses soulevaient la plèvre. »

2e FAIT. — *Emphysème pulmonaire survenu pendant le travail de l'accouchement, et ayant déterminé la mort ; rétrécissement du bassin ; enfant hydrocéphale ; application de forceps.*

La nommée Brout, domestique, âgée de 32 ans, entra le 22 mai 1842 à la Clinique d'accouchement. Cette femme, d'une taille au-dessus de la moyenne (1 mètre, 60 centimètres), avait toujours joui d'une excellente santé. Rien, dans son extérieur, ne pouvait faire naître l'idée d'une déformation du bassin.

Dans la matinée du même jour, sans cause appréciable, n'éprouvant encore aucune douleur, elle sentit du liquide s'écouler par la vulve;

bientôt après apparurent quelques contractions utérines douloureuses, de l'eau continua à s'échapper en petite quantité, mais d'une manière constante. Les mouvemens de l'enfant, qui avaient été bien distinctement perçus toute la nuit, cessèrent avec la rupture des membranes pour ne plus reparaître. Sans entrer ici dans les détails de l'accouchement, nous dirons que le travail ne fit aucun progrès jusqu'au lendemain, vers midi, où il devint plus actif. Cependant ce ne fut qu'à minuit (12 heures plus tard), que des accidens graves s'étant manifestés, il fallut recourir au forceps, car l'état général de cette femme s'aggrava singulièrement d'une manière assez brusque; sa respiration devint courte et pénible, le pouls petit et extrêmement fréquent (il battait 140 fois par minute), sa figure s'était colorée et avait pris une teinte violacée; elle accusait une violente céphalalgie, et demandait à grands cris qu'on la débarrassât; elle était en proie à la plus vive anxiété.

L'application de l'instrument fut facile; et après de violens efforts on parvint à terminer l'accouchement. Le lendemain à huit heures et demie elle fut retrouvée dans l'état suivant: Le pouls était petit et fréquent (130 pulsations), la peau humide et peu chaude cependant, la respiration fréquente et anxieuse, le visage un peu moins violacé que la veille; le ventre était à peine développé, un peu douloureux dans la région hypogastrique; quelques caillots et du sang liquide en quantité convenable s'étaient écoulés par la vulve. L'urine avait été rendue volontairement. La poitrine était très sonore dans toute son étendue. Le bruit respiratoire s'entendait peu; aucune expectoration n'avait lieu. Cet état persista en s'aggravant progressivement la nuit suivante et le lendemain jusqu'à neuf heures du soir, époque à laquelle la mort survint.

Autopsie 32 heures après la mort.

Décomposition générale peu avancée, quoique la température soit très élevée. La rigidité cadavérique existe à peine.

Abdomen. — Rien de particulier dans les organes qu'il renferme, non plus que dans l'utérus et ses dépendances.

Thorax.— Rien d'extraordinaire au cœur : les deux ventricules sont assez fortement contractés; le gauche est complétement vide; le droit renferme un très petit caillot noirâtre.

La surface interne des plèvres est lisse et polie. Il n'y a ni épanchement ni adhérences.

Les poumons remplissent très exactement la cavité de la poitrine; leurs bords antérieurs sont saillans et recouvrent presque entièrement le cœur; ils s'affaissent à peine sous l'influence de la pression atmosphérique, et malgré leur volume ils sont d'une légèreté remarquable; leur coloration extérieure est d'un rose foncé, à l'exception toutefois

du lobe inférieur droit qui est complétement décoloré, blanchâtre. La moitié inférieure de chacun de ces organes offre à sa surface une innombrable quantité de petites bosselures arrondies d'un centimètre de diamètre, formées par du tissu pulmonaire raréfié par l'air. Bien différentes cependant de ces ampoules formées par le soulèvement de la plèvre, et qu'il est si commun de rencontrer à la suite de l'emphysème chronique, elles sont séparées par des sillons, au fond desquels sont rangés linéairement des vésicules remplies d'air, placées sous la plèvre, d'un volume inégal, et dont la plus grosse se rapproche à peine d'un petit grain de chenevis. Au centre, le tissu pulmonaire renferme plus d'air que d'habitude; celui-ci paraît contenu en grande partie dans le tissu cellulaire, et se déplace facilement par la pression.

Les vaisseaux renferment très peu de sang.

Les bronches, examinées dans leurs différentes ramifications, ne présentent aucune altération. Elles contiennent une très petite quantité d'écume blanchâtre.

Le système veineux intra-crânien est gorgé de sang noir. La substance cérébrale est saine dans tous ses points.

Le sang contenu dans les vaisseaux des différentes parties du corps est noirâtre, liquide, comme huileux.

De l'empoisonnement par le cuivre.

MM. Danger et Flandin ont communiqué récemment à l'Académie des sciences (*séance du* 24 *juillet*) des observations sur cet empoisonnement que nous croyons devoir rappeler ici succinctement. Le procédé de carbonisation qu'ils proposent pour la recherche du cuivre dans les cas d'empoisonnement est, avec quelques modifications, celui qu'ils ont indiqué pour la recherche de l'arsenic et de l'antimoine; ils annoncent avoir décelé par son moyen jusqu'à des cent millièmes du métal mélangé à des matières organiques. En voici la description abrégée qu'ils rappellent :

Carboniser les matières animales par le tiers de leur poids d'acide sulfurique, selon la méthode ordinaire; porter le charbon jusqu'à la température rouge-obscur, soit dans la capsule même où l'on a opéré la combustion par l'acide sulfurique, soit dans un creuset de porcelaine approprié; réduire ce charbon en poudre, le traiter par une quantité d'acide sulfurique suffisante pour l'humecter, faire bouillir, sans réduire tout-à-fait à sec, et reprendre par l'eau pour opérer sur le liquide (sulfate de cuivre) toutes les réactions propres à faire reconnaître et caractériser le métal.

Ce procédé, ajoutent ces messieurs, peut s'appliquer à la recherche du plomb, de l'argent, du bismuth, de l'étain, de l'or, etc.; seulement,

et il n'est, pour ainsi dire, pas besoin d'en prévenir, pour la recherche du plomb, il faudrait reprendre le charbon par l'acide chlorique ; pour la recherche de l'étain, de l'or, on devrait employer l'eau régale.

Nous avons été appelés par le sujet même, disent ces messieurs, à combattre l'opinion des toxicologistes qui avaient avancé qu'il existe du cuivre et du plomb dans le corps humain à l'état normal. Nous sommes arrivés à cette négation tout à-la-fois par des analyses directes, et par une expérieuce physiologique analogue à celle qui nous a déjà prouvé que non-seulement il n'y a pas d'arsenic dans le corps humain, mais qu'il ne peut y en avoir, toute substance toxique étant incompatible avec l'état sain de nos organes.

Avant d'aller plus loin, nous ferons remarquer à MM. Danger et Flandin que cette dernière assertion est contredite par des faits, car on sait que la substance cérébrale contient du *phosphore*, que dans la bile on trouve de la *soude libre*, qu'on a trouvé aussi dans l'économie quelques acides libres, tels que les acides *acétiques, phosphorique*, *chlorhydrique;* il n'est donc pas impossible qu'une substance toxique puisse être incorporée avec certains tissus de l'économie, assimilée par la nutrition, lentement et par quantités infinitésimales, sans qu'il en résulte de dérangement appréciable dans la santé. Mais poursuivons. Voici l'expérience faite par ces messieurs. Pendant neuf mois ils ont mêlé aux alimens d'un chien, tantôt du sulfate, tantôt de l'acétate de cuivre. La dose; chaque jour mesurée, a été graduellement augmentée. L'animal, sans en éprouver aucun effet, aucun trouble dans la santé, a pu arriver jusqu'à prendre deux centigrammes de poison par repas, de vingt-quatre heures en vingt-quatre heures. La quantité qu'on lui a ainsi ingérée pendant deux cent soixante-treize jours, n'a pas été moindre de 25 grammes. Or, tant qu'il a vécu, son urine n'a pas fourni de cuivre, et après qu'il a été sacrifié, on n'en a trouvé non plus aucune trace dans ses viscères, ses muscles et ses os, qui ont été examinés avec le plus grand soin.

Au nombre des symptômes ou effets pathologiques que déterminent les composés de cuivre, il est deux faits d'observation dignes d'attention, et qui ont été passés sous silence par les toxologistes, disent MM. Danger et Flandin. Suivant ces messieurs, le premier est la réduction partielle qu'éprouvent les sels solubles de cuivre au contact des matières organiques ; le second est un phénomène de salivation ou de flux bronchique, qui se manifeste d'ordinaire quelques heures après l'empoisonnement aigu.

Il eût été nécessaire que MM. Danger et Flandin fissent connaître les faits d'après lesquels ils établissent qu'une salivation, ou un *flux bronchique*, est un des symptômes ordinaires et propres à l'empoison-

nement par les composés de cuivre. D'abord, il est inexact de dire qu'il n'a été fait mention par personne d'aucun de ces phénomènes, car on ne peut pas interpréter autrement que comme un fait de salivation le *crachotement* signalé par le docteur Picquet de la Houssiette chez un individu qui s'empoisonna avec 16 grammes de vert de gris (Orfila, *Toxicolog*, t. 1, pag. 621, 4e édition); en second lieu, le *crachement continuel* est indiqué, par l'auteur que nous citons, au nombre des symptômes de l'empoisonnement par ce sel cuivreux (même vol. p. 627, et dans les éditions antérieures). Mais il ne s'agit évidemment là que d'une *salivation abondante*, ce qui est fort différent du *flux bronchique* dont parlent MM. Danger et Flandin, et qu'ils paraissent, cependant, considérer comme analogue à la salivation. Ce flux n'a effectivement été indiqué que par ces messieurs; aussi est-il à désirer qu'ils rapportent les faits qui le leur ont démontré. Il est certain que jusqu'ici, dans les observations recueillies sur l'homme, et les expériences sur les animaux, on n'a pas vu une seule fois dans les symptômes rien qui ressemblât à une *bronchorrée* ou flux bronchique.

Quoi qu'il en soit, c'est ce liquide excrété qui est la voie, suivant MM. Danger et Flandin, par laquelle la nature se débarrasse du cuivre. Ce ne serait pas par les reins que cette élimination a lieu, ainsi qu'on l'a observé pour l'arsenic et l'antimoine: elle s'opère par la transpiration pulmonaire. Mais cette voie d'excrétion n'est pas spéciale au cuivre, car M. Audouard (de Béziers) a trouvé le mercure dans la salive d'un individu qui prenait les pilules mercurielles de Dupuytren (*Journal de chimie médicale*, mars 1843).

C'est dans ce liquide d'exhalation qu'ils ont retrouvé le poison absorbé, après l'avoir long-temps en vain cherché dans l'urine, liquide dans lequel M. Orfila l'avait aussi déjà inutilement cherché. Quand l'anhélation cesse, disent ces messieurs, l'animal avale avec sa salive le fluide de la perspiration bronchique; c'est avec les excrétions intestinales que le cuivre est emporté: c'est là qu'on le retrouve en proportions considérables. La sécrétion biliaire pourrait contribuer à cette évacuation, la bile examinée après la mort contenant des traces de cuivre; mais ce qui peut provenir de cette source doit être très faible, car, dans le cas d'empoisonnement par absorption sous-cutanée de l'arsenic et de l'antimoine, cas où l'on découvre aussi ces poisons dans la vésicule biliaire, on n'en retrouve pas, ou l'on ne peut en retrouver que des traces à peine sensibles dans les fèces.

Cette différence dans les voies d'excrétion que s'ouvre la nature pour expulser les poisons, suivant ces messieurs, leur a paru devoir conduire à d'importantes conséquences, relativement au traitement à prescrire dans le cas d'empoisonnement par le cuivre. Selon les symptômes, ou

les périodes de la maladie, les moyens qui leur paraîtraient les plus rationnels seraient d'abord les neutralisans chimiques, tels que la limaille de fer et la limonade sulfurique, et les éméto-cathartiques; ensuite les excitans généraux ou diffusibles, les sudorifiques et les bains de vapeur. Enfin, l'emploi simultané ou sagement combiné de l'une et l'autre médications, aidées, au besoin, des antiphlogistiques pour détruire les efforts de l'irritation locale.

Relativement aux voies d'excrétion par lesquelles s'échappent les différens poisons, MM. Danger et Flandin disent que les sels d'or et d'argent leur ont donné des résultats en quelque sorte intermédiaires à ceux fournis par les composés de cuivre, d'antimoine et d'arsenic. Ces deux sortes de sels s'ouvrent une issue tout à-la-fois par la sécrétion vésicale et la transpiration pulmonaire; mais le chlorure d'or passe en plus grande quantité par les reins que par les poumons: c'est absolument le contraire pour le chlorure d'argent.

Sans nous prononcer sur la valeur réelle des faits et des opinions qui précèdent, attendu les difficultés multipliées que présente, pour être exacte, une pareille appréciation, nous appelons sur ce sujet le contrôle d'une expérience répétée qui peut seule résoudre d'une manière précise des problèmes de ce genre.

MM. Danger et Flandin ont terminé leur communication en disant qu'après la mort c'est dans le *tube intestinal et dans le foie exclusivement* qu'on retrouve le cuivre qui a été entraîné par l'absorption : 48 à 60 grammes de ce viscère suffisent pour acquérir juridiquement la preuve d'un empoisonnement.

Du cuivre contenu naturellement dans les organes.

L'examen et la solution de cette question ont une grande importance dans l'histoire médico-légale de l'empoisonnement par les sels de cuivre; c'est pourquoi nous croyons devoir rapprocher de l'article précédent l'exposé succinct des recherches récentes dont elle a été l'objet : nos lecteurs connaissent celles qui ont été déjà rapportées dans les *Annales*, et dont le résultat est nié par MM. Danger et Flandin.

M. Barse a communiqué à l'Académie des Sciences (*séance du 14 août*) les résultats d'analyses qu'il a faites sur deux cadavres pris dans les hôpitaux de Paris: l'un appartenait à un individu qui succomba, après trois mois consécutifs d'un traitement palliatif, pour une affection de poitrine; l'autre était celui d'un individu qui mourut trois heures heures après son entrée. Il résulte des recherches faites par M. Barse, qu'il y avait du cuivre et du plomb dans les deux cadavres. Le cuivre fut obtenu à l'état métallique, et reconnu à tous ses caractères. Le

plomb ne fut pas retiré à l'état métallique : on ne constata sa présence que par les réactions obtenues.

M. Barse ajoute que les résultats qu'il signale ne le conduisent pas cependant à admettre qu'il y a, dans l'économie animale, du cuivre et du plomb à l'*état normal*, parce qu'il ne considère comme *normales* que les substances sans lesquelles l'économie animale ne saurait exister, et que rien ne prouve jusqu'à ce jour qu'il en soit ainsi à l'égard du cuivre et du plomb ; mais que ces résultats démontrent, comme on l'a déjà dit, qu'on peut trouver du cuivre et du plomb dans les organes d'individus morts sans qu'on ait pu les supposer victimes d'un empoisonnement. « On constate d'ailleurs la présence de ces métaux, dit M. Barse, en analysant le foie : 1° soit par le procédé de carbonisation de M. Orfila ; 2° soit en carbonisant purement et simplement le foie, en incinérant le charbon, en traitant les cendres par l'eau régale ; 3° soit, enfin, en carbonisant par l'acide sulfurique, et en *incinérant le charbon* ; car la carbonisation sulfurique seule ne permet pas de découvrir ces métaux.

Enfin, M. Jules Rossignon, de Lyon, vient d'adresser à l'Académie des sciences (*séance du* 11 *septembre*) une note sur le cuivre que l'on trouve dans les tissus organiques d'un grand nombre de végétaux et d'animaux.

M. Rossignon annonce que, contrairement à l'opinion émise par MM. Danger et Flandin, qui nient l'existence du cuivre dans le corps de l'homme à l'état normal, toutes les expériences qu'il a faites y prouvent la présence de ce métal. Non-seulement ses recherches l'ont conduit à établir que le cuivre existe à l'état normal dans le sang et la fibre musculaire de l'homme, mais qu'on le trouve aussi dans les tissus d'un grand nombre d'animaux domestiques et dans les végétaux qui leur servent d'alimentation habituelle. On sait que ce dernier fait a été signalé déjà depuis long-temps.

En 1839, ses expériences lui avaient déjà démontré la présence du cuivre à l'état normal, dans les chiens, quand il a été conduit, d'après les faits rapportés par M. Dumas, à rechercher ce métal dans d'autres animaux, et particulièrement dans les diverses substances alimentaires dont l'homme fait généralement usage. Voici quelques-uns des résultats indiqués par M. Rossignon.

La gélatine employée pour le bouillon à l'hôpital Saint-Louis, carbonisée en vase clos, donne, sur 100 parties de charbon, 0,03 de cuivre pur. — L'oseille cuite des fruitières donne jusqu'à 2 pour 100 d'oxalate neutre de cuivre. — Le chocolat Ménier donne un charbon qui renferme 0,07 de cuivre. — Le chocolat Marquis en donne 0,5. — L'analyse de pains provenant des principales boulangeries de Paris a

donné, sur 1000 parties de pain carbonisé, de 0,05 à 0,08 de cuivre. — Le café contient des atomes de cuivre. — La chicorée en renferme davantage. — La garance en contient des quantités notables. — Le sucre donne un charbon qui renferme du cuivre, et parfois du plomb. — Le sucre d'orge donne du cuivre. — Le sucre de fécule en contient jusqu'à 4 pour 100 de charbon.

M. Rossignon termine sa note, en disant que, depuis la communication de MM. Danger et Flandin, il a trouvé des quantités très minimes, mais appréciables, de cuivre dans le sperme de l'homme, dans les excrémens de poule, dans l'œuf, et dans l'œil du bœuf, complétement calcinés en vase clos.

Explosion d'une meule à repasser.

Dans le tome xv, page 243 et suivantes, des *Annales d'hygiène*, nous avons signalé les accidens auxquels sont exposés les ouvriers couteliers, aiguiseurs et rémouleurs, par suite de l'explosion des meules à repasser. On nous signale le fait suivant qui a été observé à Saint-Jean-de-Losne (Saône-et-Loire).

Un coutelier avait perforé dans son centre une meule de 32 centimètres de diamètre environ, et il l'avait placée dans son axe. Au moment où il était penché sur cette meule, mise en mouvement pour aiguiser un couteau, la meule se réduisit en éclats qui le frappèrent sur toutes les parties du visage, et qui l'étendirent raide mort. Les débris de la meule, soigneusement recueillis, n'offraient aucune résistance à la moindre pression, ils se réduisaient en poudre.

Cette explosion, que nous avons regardée comme étant le résultat du montage de la meule sur un axe consolidé par des coins en bois, est le sujet de réflexions de l'auteur qui nous fait connaître ce fait. Il se demande : 1° Si cette explosion, que l'on pourrait appeler électrique, ne mériterait pas de fixer l'attention des physiciens? 2° Si le frottement des axes sur les coussinets n'est pas capable d'accumuler dans la meule une charge de fluide électro-galvanique qui donnerait lieu par le contact du fer, à l'instant de la fermeture du circuit, à la rupture de la meule?

Danger des couvertures en zinc.

On sait que M. D'Arcet a fait connaître que les couvertures en zinc peuvent présenter des dangers dans des cas d'incendie, et qu'une conduite de tuyaux de poêle construite avec ce métal avait brûlé avec une rapidité effrayante.

On trouve dans un Mémoire de Malouin, inséré dans le Recueil de

l'Académie royale des sciences, pour l'année 1747, édition d'Amsterdam, page 103, le passage suivant, qui nous semble d'un haut intérêt dans une question qui a été soumise au conseil de salubrité.

« Ce fait me fit souvenir de ce qu'on lit dans le livre intitulé *Teda* « *trifida chimica*, page, 265, où il est rapporté que le zinc était au- « trefois fort en usage pour couvrir les tours des églises, mais qu'on avait « cessé de s'en servir, parce qu'étant arrivé des incendies à ces églises, « on avait trouvé que le zinc y était dangereux (1). »

Observations sur les qualités diverses du vinaigre et sur ses falsifications.

A l'occasion d'un article inséré dans les *Annales d'hygiène*, t. XXIX, page 55, et qui traite des essais qu'on doit faire subir au vinaigre pour reconnaître sa pureté, un négociant d'Orléans, M. Breton-Loriau, nous a adressé les remarques suivantes : « C'est à tort, écrit-il, qu'on a dit que le vinaigre de bois était employé en de très grandes quantités à Orléans et à Paris pour augmenter la force du vinaigre de vin; suivant lui, cet emploi n'est pas praticable, par la raison que le vinaigre d'Orléans, le meilleur des fabriques de ce pays, coûte 38 fr. le *poinçon* de 220 litres avec le *fût*, ou 33 fr. sans le fût, ce qui porte le prix du vinaigre à 15 centimes le litre, et parce que le vinaigre de bois le plus pur coûte 2 fr. 50 cent. le litre, et qu'il faudrait 1 litre de ce vinaigre et 5 litres d'eau pour faire 6 litres d'un vinaigre ayant la même force que le vinaigre d'Orléans, vinaigre qui alors reviendrait à plus de 41 cent. le litre; que l'addition de ce vinaigre de bois au vinaigre de vin serait coûteux et peu efficace sous le rapport de l'acidité; que d'ailleurs ce mélange neutraliserait la saveur particulière qui fait le principal mérite du vinaigre d'Orléans et le rend agréable. »

M. Breton-Loriau fait encore observer que les vinaigres à Paris, ne pourraient pas être préparés avec l'acide pyroligneux, par la raison que le vinaigre vendu aux débitans 38 fr., lorsqu'il a payé les frais de voiture, qui sont de 8 fr., les droits d'entrée, qui sont de 25 fr., ne revient, le poinçon de 220 litres, qu'à 71 fr., ce qui ne porte le prix du litre qu'à 32 centimes, tandis que le vinaigre fait avec l'acide pyroligneux coûterait 41 centimes.

---

(1) C'est dans ce mémoire de Malouin qu'on trouve décrit le blanchiment du fer par le zinc, le zincage, qu'on a désigné récemment par le mot de *galvanisation du fer*. A. C.

M. Breton-Loriau repousse l'emploi de la saturation pour faire connaître la valeur vénale des vinaigres; il pense que cette valeur ne peut pas être établie d'après cette opération, à moins qu'on ne sépare l'acide tartrique du vinaigre de l'acide acétique; il s'appuie à ce sujet d'expériences qu'il a faites en 1834 et 1835. Il dit qu'à cette époque, des vinaigres provenant de vins de 1834, dont la maturité avait été complète, n'ont pas exigé davantage de bi-carbonate de soude pour leur saturation, que n'en avaient exigé des vinaigres préparés avec des vins de 1835, dont la maturité était presque nulle, vinaigres qui auraient dû contenir moins d'acide acétique.

Voici nos réponses aux diverses observations de M. Breton-Loriau:

Nous dirons d'abord, au sujet de la première partie de ses remarques, 1° qu'il est à la connaissance de l'un de nous, qu'à Paris, des vinaigres fabriqués dans l'un des faubourgs de cette ville, et dans une des communes de la banlieue, avec les *eaux de bac des raffineurs*, étaient rendus plus acides à l'aide du vinaigre de bois; 2° que ces vinaigres étaient vendus pour vinaigres de vin; 3° que des vinaigres à l'estragon avaient été préparés à Paris par un M. L... avec du vinaigre de bois étendu d'eau, que ces vinaigres furent vendus en très grande quantité, lorsque le sieur L... fut forcé de quitter sa maison de commerce; que de ces vinaigres furent achetés par l'un de nous, et ont été employés pendant plusieurs années.

Relativement à ce qui se pratique à Orléans, nous devons dire que les vinaigres venant de cette ville, vinaigres que nous avons examinés, nous ont tous paru être de qualité supérieure; que ces vinaigres ne peuvent être confondus avec ceux qu'on fabriquait à M. Saint-M. et à B.; ces derniers n'avaient rien de la saveur du vinaigre d'Orléans, ils étaient moins riches, de moitié, en acide acétique. Nous ferons encore observer à M. Breton-Loriau que dans le travail que nous avons publié, nous nous sommes exprimés dubitativement, car voici quelles sont nos expressions: *on dit même que la consommation, etc.;* plus bas, dans une note, nous avons expliqué ce qui nous a porté à parler des mélanges de vinaigre de vin avec le vinaigre de bois, mais nous nous réservons le droit de nous prononcer plus catégoriquement sur les usages du vinaigre de bois, lorsque des renseignemens que nous faisons prendre, mais qui sont difficiles à obtenir, nous auront appris la destination de livraisons assez considérables de vinaigre de bois, dont nous ne connaissons pas encore l'usage industriel.

Pour ce qui regarde l'emploi de la saturation, nous dirons à M. B. L. que notre conviction est que ce moyen est le meilleur pour reconnaître la qualité d'un vinaigre, et que l'examen de la *pesanteur spécifique*, qui est le mode d'appréciation qu'on employait et qu'on emploie encore pour juger la qualité des vinaigres, n'apprend rien sur la force du

vinaigre; d'ailleurs, la saturation est indiquée par un grand nombre de chimistes, parmi lesquels nous citerons MM. Berzelius, Soubeiran, Bussy, etc., etc.

Relativement à l'acide tartrique, qui, selon M. Breton-Loriau existerait dans le vinaigre, il est démontré que le vinaigre ne contient pas de cet acide, et qu'il est composé des mêmes principes que le vin, moins l'alcool, c'est-à-dire d'eau, de bi-tartrate de potasse, de traces de tartrate de chaux, d'une matière mucilagineuse extractive, de petites quantités de sulfate de potasse et de chlorure de potassium, enfin d'acide acétique résultat de la fermentation.

Si l'on pouvait présumer que la quantité de tartre existant dans le vinaigre pût influer sur la saturation, ce que nous ne croyons pas, on pourrait séparer ce tartre par l'alcool, puis essayer le vinaigre par les carbonates alcalins (*les carbonates de potasse, de soude, de chaux*). Berzelius propose, pour reconnaître cette qualité acide, l'emploi de l'alcali volatil d'une densité bien connue.

La présence du tartre, et non de l'acide tartrique, doit peu faire varier les résultats par la saturation; on peut l'établir d'avance, car on sait que les extraits fournis par l'évaporation des vinaigres diffèrent peu pour la quantité, car dans douze opérations, 100 gr. de vinaigre ont donné au minimum 1,70 de résidu, et 2,40 au maximum.

Nota. Nous profiterons de cette réponse à la note de M. Breton-Loriau pour rectifier une erreur typographique qui s'est glissée dans notre article pour la formule du sulfate de baryte. Il est dit (page 71) que le sulfate de baryte est composé d'acide sulfurique, un atôme ou 65,63
et de baryte, un atome ou de 34,37

Lisez: Acide sulfurique 34,37
Baryte 65,63

A. Chevallier.

BIBLIOGRAPHIE.

Recherches expérimentales sur l'inanition; par M. le docteur Ch. Chossat.

(Paris, 1843, chez J.-B. Baillière, in-4 de 202 pages, avec tableaux. Prix: 7 fr.)

Le mémoire dont nous allons présenter l'analyse à nos lecteurs a obtenu, en 1841, le prix de physiologie expérimentale: le but que

s'est proposé l'auteur, est la recherche des faits qui se rattachent à la privation complète ou incomplète des alimens. Malgré les expériences de Redi, et celles plus récentes de M. Collard de Martigny, on peut dire que l'étude de l'inanition était encore à faire. Ce n'est pas que l'on manque d'observations d'individus soumis à une abstinence prolongée, tantôt volontairement, comme chez quelques aliénés, tantôt d'une manière forcée, à la suite de naufrages, d'éboulemens, etc. On possède aussi plus d'une histoire merveilleuse de personnes qui ont paru supporter un jeûne continué durant des mois, des années même. Mais, de pareilles observations, isolées, incomplètes, et trop souvent empreintes d'une exagération absurde, ne peuvent donner que des notions superficielles ou erronées, et ne contribuent à-peu-près en rien à l'étude expérimentale de la question.

Avant d'aborder l'étude de l'inanition, M. Chossat à cru devoir se livrer à quelques expériences sur l'alimentation normale, afin de bien faire connaître l'état naturel des animaux qu'il observait, et de rendre plus appréciables les résultats dépendant de la privation d'alimens.

On sait que, relativement au poids du corps, il existe une grande diversité dans la quantité d'alimens nécessaires aux différentes espèces d'animaux, depuis certains insectes, qui en dévorent chaque jour le double de leur poids, jusqu'aux animaux à sang froid, qui vivent sans nourriture pendant un laps de temps considérable. Mais, il faut bien en convenir, nous manquons de données précises sur ce sujet, et nous ne connaissons guère que la quantité d'alimens consommés par quelques-uns de nos animaux domestiques, et cela même sans que cette quantité ait été mise en regard du poids individuel de leur corps. C'est ce rapport entre le poids de l'aliment et celui du corps que M. Chossat s'est occupé de déterminer. Il a opéré sur des pigeons et des tourterelles, en observant les conditions suivantes, qui étaient uniformes pour les quatorze animaux en expérience. On a attendu, pour noter les résultats, qu'ils fussent habitués pendant quelques jours à leur nouveau domicile et au genre de vie auquel ils devaient être soumis. Le blé et l'eau constituaient l'aliment fourni : la quantité en était surabondante, et le poids consommé a été déterminé avec soin. Enfin, au début du premier jour, et à la fin du dernier, le corps a été pesé pour s'assurer de la variation qu'il pouvait avoir subie pendant l'alimentation.

Le premier résultat obtenu est relatif à la variabilité du poids du corps déterminé chaque jour à la même heure. Cette variabilité qui se lie à celle de la quantité des alimens journaliers est en oppositon avec la proposition suivante, émise par Lavoisier et Séguin : « Quelque quantité d'alimens que l'on prenne, le même individu revient tous les jours, après la révolution de vingt-quatre heures, au même poids à-peu-près qu'il

avait la veille, pourvu qu'il soit d'une forte santé, que sa digestion se fasse bien, qu'il n'engraisse pas, qu'il ne soit pas dans un état de croissance, et qu'il évite les excès » (*Ann. de chim.*, t. xc).

Un second fait, non moins important que le premier, c'est la proportion considérable de l'aliment consommé, quand on la compare au poids du corps : en moyenne, elle s'est élevée par jour à un dixième de ce poids, pour les tourterelles, et à un treizième pour les pigeons. Si une semblable proportion d'alimens était nécessaire à tous les oiseaux, on pourrait en conclure que les animaux, qui produisent le plus de chaleur sont aussi ceux qui consomment le plus d'alimens. Enfin, la quantité d'eau employée a été un peu supérieure à celle du blé ; la moitié de cette eau a servi à gonfler le grain, et à le rendre susceptible d'être digéré ; les deux tiers de l'autre moitié se sont retrouvés dans les fèces, dont le poids, à l'état sec, représentait environ le quart du blé consommé, en sorte que le dernier tiers, c'est-à-dire le sixième de la totalité de l'eau a dû passer par l'exhalation.

Ces résultats préliminaires établis, nous allons entrer dans l'examen des faits qui se rapportent à la production graduelle et successive de l'état d'inanition. Pour distinguer ce passage, dont l'inanition n'est, à proprement parler, que le terme, M. Chossat s'est vu dans la nécessité de créer une expression nouvelle : il a choisi celle d'*inanitiation*.

Les expériences dont nous allons rendre compte ont été faites sur plusieurs espèces d'animaux, sur des pigeons, des tourterelles, des poules, des corneilles, des cochons d'Inde, des lapins, et même des animaux à sang froid. Ces expériences sont nombreuses, et elles portent sur des animaux assez différens, pour permettre d'en généraliser les conclusions, et d'en appliquer les résultats à beaucoup plus d'espèces que celles qui les ont fournies. Elles ont, d'ailleurs, été instituées de la manière suivante : La privation d'alimens a été absolue, et a été continuée jusqu'à la mort réelle ou imminente ; dans un tiers des cas on a fourni aux animaux de l'eau à volonté, et l'on a tenu compte de celle qu'ils ont consommée ; le poids du corps a été déterminé au début et à la fin de l'expérience, et le plus souvent la pesée a été réitérée chaque jour. Voici maintenant les résultats obtenus sur quarante-huit animaux.

Le plus constant, et en même temps le plus important de tous, c'est la diminution graduelle du poids du corps. A cet égard, il convient de distinguer la perte *diurne* de la perte *intégrale*, c'est-à-dire la perte relative à un seul jour, de celle qui se rapporte à la durée entière de l'inanitiation. Toutes choses égales d'ailleurs, et à égale durée de l'inanitiation, la perte diurne est d'autant plus forte que l'animal est plus volumineux. Toutefois, bien que le corps diminue chaque jour

de poids, la perte n'a pas lieu d'une manière uniforme. Le maximum se présente au début, quelquefois à la fin, mais jamais au milieu de l'expérience: la présence de ce maximum au début tient surtout à ce que le premier jour de l'abstinence le corps expulse le résidu de l'aliment ingéré la veille. Aussi, quand on fait abstraction de ce premier jour, trouve-t-on qu'en général les pertes diurnes ne diffèrent plus beaucoup d'un jour à l'autre. Vers la fin de la vie, on observe une augmentation relative de perte, qui coïncide avec une augmentation variable des fèces, laquelle peut aller jusqu'à la diarrhée, comme dans les affections colliquatives. Mais, chose remarquable, cette augmentation cesse quelques heures avant la mort, comme si l'exhalation d'eau et d'acide carbonique se suspendaient alors en même temps que les autres excrétions du corps.

La détermination de la valeur de la perte intégrale du poids du corps, par suite de l'abstinence complète d'alimens, de cette perte avec laquelle la vie cesse d'être possible, est l'une des plus intéressantes questions que le physiologiste ait à résoudre. On conçoit, en effet, que le poids du corps ne puisse pas diminuer d'une manière indéfinie, et qu'il existe certaines limites de déperdition qui ne se franchissent jamais. Ce sont ces limites, dont les applications pratiques doivent être d'un si haut intérêt, que nous allons chercher à reconnaître. L'appréciation de la perte intégrale *absolue* montre facilement que, chez les animaux de même espèce, les plus gros sont, en général, ceux qui, jusqu'au moment de la mort, ont éprouvé la perte de poids la plus considérable. Mais, si l'on compare la valeur de cette perte absolue à celle du poids initial, on obtient la *perte proportionnelle*. Or, M. Chossat a trouvé que *la mort arrive chez les animaux inanitiés lorsque la perte intégrale proportionnelle est représentée par* 0,4 *en moyenne*, ou, en d'autres termes, lorsque leur perte s'élève à 0,4 de leur poids initial. Et, ce qu'il y a de remarquable, c'est que chez les animaux à sang chaud, cette perte intégrale proportionnelle paraît indépendante de la classe à laquelle l'animal appartient, ainsi que du poids normal de son espèce; car, d'un côté, les moyennes ont offert plus de différences entre quelques espèces d'une même classe, qu'entre des espèces appartenant à des classes différentes, et, de l'autre, les moyennes relatives aux deux espèces les plus éloignées par leur poids (les tourterelles et les lapins), sont à-peu-près identiques entre elles, quoique les poids initiaux moyens de ces espèces soient dans le rapport d'un à dix, ou à-peu-près.

Plusieurs influences modifient la perte intégrale proportionnelle. C'est ainsi que chez les animaux très gras on observe une perte additionnelle due à la disparition plus ou moins complète de la graisse,

laquelle peut s'élever à 0,1, et porter, par conséquent, la perte totale à 0,5. L'influence de l'âge n'est pas moins marquée : chez les jeunes animaux la mort arrive quand ils ont perdu, non plus les 0,4, mais seulement les 0,2 de leur poids. Ce fait expérimental confirme l'aphorisme bien connu d'Hippocrate : *Senes facillimè jejunium ferunt*, etc.

Chez les animaux privés de toute nourriture, l'inanitiation est loin d'avoir une durée uniforme : en moyenne, elle a dépassé neuf jours et demi, tant chez les oiseaux que chez les mammifères : la durée maximum s'est élevée à vingt jours et demi, et la durée minimum à un peu plus de deux jours. Ici, encore, l'âge fait sentir sa puissante influence : chez les jeunes animaux, la vie ne s'est guère prolongée au-delà de deux jours, en moyenne, tandis que chez les adultes, elle a atteint de quinze à dix-huit jours, terme moyen. Mais, ainsi qu'on pouvait le prévoir, tandis que la perte intégrale proportionnelle et la durée moyenne de la vie, étant disposées en séries, représentent l'une et l'autre une progression arithmétique croissante, cette durée de la vie va en sens contraire de la perte diurne proportionnelle ; elle est d'autant moindre que celle-ci est plus forte, et *vice-versâ*.

Les expériences qui précèdent, répétées sur des reptiles et des poissons, ont montré qu'ils meurent au même degré d'inanition que les animaux à sang chaud, c'est-à-dire quand leur perte intégrale proportionnelle s'est élevée à 0,4 du poids initial. La seule différence que l'on observe chez eux, c'est que, comme leur mouvement nutritif est beaucoup plus lent, ils emploient un temps vingt-trois fois plus long pour éprouver cette perte.

Nous venons d'étudier avec M. Chossat les phénomènes les plus immédiats de la cessation de l'alimentation. Examinons actuellement les effets d'une simple variation, soit dans la quantité, soit dans la nature de l'aliment. Ces effets, que nous réunirons sous le titre d'*alimentation insuffisante*, sont de la plus haute importance à étudier, tant à cause des conséquences physiologiques qu'on peut en déduire, que par leur application spéciale à la pathologie ; car, tout bien considéré, dans une foule de cas, la terminaison d'une maladie n'est autre chose que la solution d'un problème d'alimentation. Quant à l'institution des expériences, elles ont été faites d'après les mêmes principes que celles dont nous avons déjà donné l'analyse. Il importe seulement de faire observer qu'elles ont été divisées en deux séries, suivant que l'insuffisance de l'alimentation portait sur la quantité ou sur la nature de l'aliment : ainsi, dans la première série, les animaux recevaient à-la-fois alimens solides et boisson ; dans la seconde, ils recevaient alimens solides sans boisson, ou boisson sans alimens solides.

Le résultat le plus saillant offert par les animaux soumis à la pre-

mière série d'expériences est l'identité presque absolue de leur perte intégrale proportionnelle avec celle qui s'observe dans l'abstinence complète. Mais, malgré cette identité de perte proportionnelle dans les deux cas, la durée moyenne de la vie a été double, dans l'alimentation insuffisante, de ce qu'elle est dans la privation absolue d'alimens. Toutefois, si le chiffre des alimens va toujours en décroissant, au lieu d'être abaissé tout d'un coup d'une quantité déterminée, à laquelle on le maintient ensuite, la perte proportionuelle paraît pouvoir dépasser la valeur 0,4 avant que mort s'ensuive. Ajoutons encore que, dans l'alimentation insuffisante, le poids des fèces représente non-seulement celles qui correspondent à l'alimeut ingéré, mais encore celles qui se rapportent à une certaine quantité de matière animale détruite chaque jour pour fournir aux sécrétions, en complément de ce qui n'a pas été donné par l'aliment. Cette destruction lente du corps, qui fournit une partie de sa propre substance, pour subvenir à la dépense journalière, en l'absence d'une proportion suffisante de matière réparatrice, peut être considérée comme la loi des régimes.

L'on admet d'une manière presque unanime qu'en fournissant de l'eau à un animal privé de nourriture, sa vie se trouve plus ou moins prolongée. Cette opinion, qui a probablement pris naissance dans les expériences de Redi, et que fortifient encore les remarques de Haller, est confirmée par les observations de M. Chossat; toutefois, il faut établir quelques distinctions : l'influence conservatrice des boissons est surtout prononcée chez les animaux à sang froid, évidente chez les mammifères, nulle chez les oiseaux. Remarquons encore que les boissons n'agissent de la sorte qu'autant que l'animal les prend de lui-même; et comme la privation d'alimens éteint presque entièrement la soif, les pertes journalières étant loin d'être représentées par l'eau que boivent les animaux, si l'on veut ingérer une quantité d'eau équivalente à ces pertes, la vie, loin d'en être prolongée, est sensiblement abrégée; l'animal périt plus vite, et ne supporte qu'une perte de poids moindre que s'il avait été privé de boisson : c'est que l'eau ingérée hors de proportion avec la soif, entraîne une trop grande dilution du sang, et la formation d'épanchemens dans les cavités séreuses; phénomènes de départ qui ont été fréquemment observés dans les traitemens par l'ingestion de grandes quantités d'eau, dont la vogue a été si grande à Naples au commencement du siècle dernier, et qui, de nos jours, est renouvelée en Allemagne.

Nous avons vu la mort survenir lorsque le corps avait perdu environ les 0,4 de son poids primitif. Mais, dans quelle proportion chaque organe contribue-t-il à former la perte totale? Pour arriver à faire cette estimation, il fallait comparer les autopsies d'animaux morts

dans un état normal de nutrition avec celles d'animaux semblables morts d'inanition au bout d'un terme plus au moins long. M. Chossat s'est livré à cette comparaison, dont nous regrettons de ne pouvoir rapporter ici tous les résultats, à raison de leur étendue. Nous nous contenterons de dire qu'abstraction faite de la graisse, c'est le système musculaire qui supporte la presque totalité de la perte du poids du corps : le cœur en particulier éprouvé, par l'effet de l'abstinence, une rapide diminution de poids; il varie comme les muscles, et les muscles varient comme lui, en sorte que leur volume peut servir à estimer le sien ; fait des plus importans, par les conséquences pratiques qui en découlent. Un autre résultat très curieux des autopsies, est de montrer qu'au milieu des pertes de tous les organes le système nerveux conserve intégralement son poids, circonstance qui doit avoir pour effet de maintenir autant que possible la force vitale dans son état d'intégrité à travers les différentes influences de régime auxquelles le corps peut être soumis.

Dans la seconde partie de son mémoire, M. Chossat cherche à établir l'influence de l'inanitiation sur la chaleur animale, et il commence par étudier cette chaleur dans l'alimentation normale. Cette étude l'a conduit à découvrir que, contrairement à l'opinion généralement admise, la température des animaux à sang chaud est sujette à une variation régulière que l'auteur appelle *oscillation diurne* de la chaleur animale. Cette oscillation consiste dans un mouvement périodique et quotidien de cette chaleur, au moyen duquel elle s'abaisse pendant la nuit, et se relève ensuite pendant le jour. Elle est indépendante de la température de l'air ambiant, ainsi que de la saison, et s'élève à une valeur moyenne de 0,74. Elle coïncide, au contraire, avec une variation des mouvemens respiratoires, qui se ralentissent en même temps que la chaleur s'abaisse, et réciproquement, ce qui concorde avec ce qu'on sait, d'après Prout, sur les variations diurnes de l'acide carbonique expiré. Cette oscillation de la chaleur animale explique pourquoi, durant le sommeil, nous avons besoin d'enveloppes plus chaudes que celles qui nous suffisent dans l'état de veille.

Cette oscillation diurne de la chaleur animale, à peine sensible dans l'alimentation normale, devient de plus en plus marquée sous l'influence de l'abstinence complète. De 0°,74, elle monte à 3°,28. Alors, aussi, les heures de midi et de minuit sont bien encore les époques du maximum et du minimum de la chaleur animale ; mais l'oscillation diurne n'attend pas ces heures-là pour se développer. Pendant les différentes parties du jour proprement dit, la chaleur se rapproche plus ou moins de celle de midi, tandis que, durant la nuit, elle se rapproche de celle de minuit. D'ailleurs, dans le cours d'une même

expérience, l'abaissement nocturne se prolonge d'autant plus avant dans la matinée, et commence d'autant plus tôt dans l'après-midi, que l'animal se trouve déjà plus affaibli par la durée préalable de l'inanitiation. Si l'alimentation, au lieu d'être nulle, est seulement insuffisante, l'abaissement de la chaleur animale cesse de s'effectuer d'une manière progressive et régulière : il est interrompu par une réaction d'un ou plusieurs jours de durée consécutive, au moyen de laquelle la chaleur animale remonte au-dessus de son chiffre normal; mais, à cette réaction près, les résultats sont identiques avec ceux qu'on observe dans l'abstinence complète.

Les animaux qu'on *inanitie* présentent les symptômes généraux suivans. Restés d'abord calmes pendant un temps qui varie depuis la moitié jusqu'à la presque totalité de l'expérience, ils deviennent ensuite plus ou moins agités, et cette agitation persiste aussi long-temps que la chaleur animale reste encore élevée. Le dernier jour de la vie, l'agitation cesse et fait place à un état de stupeur. L'animal, mis en liberté, tantôt regarde autour de lui d'un air étonné, sans chercher à s'envoler, tantôt ferme les yeux, comme s'il dormait. Cet état de stupeur s'accompagne d'un affaiblissement graduellement croissant. La station devient vacillante et la tête branlante : les orteils, froids et livides, se mettent en boule, et ne permettent plus à l'animal de se fixer solidement sur le sol, quoiqu'il puisse encore se tenir debout, en s'appuyant sur le ventre et les ailes ; mais bientôt il tombe sur le côté, et il y reste couché immobile, dans la position qu'on lui donne, sans pouvoir se relever. Enfin, l'animal s'affaiblit de plus en plus : la respiration se ralentit; la sensibilité diminue graduellement; la pupille se dilate, et la vie s'éteint, tantôt d'une manière calme et tranquille, tantôt après quelques spasmes, de légères convulsions des ailes et de la rigidité opisthotonique du corps.

Tel est l'exposé succinct des symptômes généraux de l'inanitiation. M. Chossat les étudie avec plus de détail dans les différentes fonctions, en commençant par la chaleur animale, qui fournit la clef de tout ce qui se passe alors.

Chez les animaux inanitiés, la chaleur baisse, en moyenne, de 0°,3 par jour; mais, le dernier jour de la vie, le refroidissement a lieu avec une telle rapidité, que la perte s'élève à 14°, et que la mort arrive à 24°,9, avec tous les symptômes de la mort par le froid. Or, comme ce degré est celui où succombent, en général, les animaux sains plongés dans des mélanges réfrigérans, on est fondé à penser que la cessation de la vie dans l'inanitiation est la conséquence du refroidissement du corps, lequel résulte de la diminution graduelle dans la production de la chaleur. Mais, d'après ce qui a été dit plus haut sur l'oscillation diurne de la cha-

leur animale, on ne doit pas être surpris de la voir se prononcer de plus en plus par suite de la marche progressivement croissante de l'abaissement nocturne, à mesure qu'on se rapproche davantage de la mort; de telle sorte que le refroidissement final, qui est moins du triple de celui de l'antépénultième nuit, et, plus que double de celui de la pénultième, n'est qu'un abaissement maximum, à la suite duquel la réascension diurne ne peut plus avoir lieu, parce qu'il atteint la limite de température à laquelle la vie cesse d'être possible. Ce qui prouve encore la liaison de la mort avec l'oscillation diurne, c'est que, dans la période de minuit à midi, où la réaction diurne tendrait à faire remonter la chaleur, la mortalité a été moitié moindre que celle de la période de midi à minuit.

La respiration offre, sous l'influence de l'inanitiation, une diminution de fréquence qui devient de plus en plus marquée à mesure que le refroidissement fait des progrès. Toutefois, aux approches de la mort, elle s'accélère quelquefois au point de devenir haletante. Pour ce qui est de la fonction en elle-même, on peut admettre qu'elle cesse de s'exécuter, ou à-peu-près, dans les dernières heures de la vie, malgré la persistance des mouvemens respiratoires: c'est du moins ce qui résulte du peu de variation du poids du corps pendant ces mêmes heures, chez plusieurs des animaux en expérience. Quant aux effets diurnes, la facilité de réveil des animaux inanitiés, et l'excitation momentanée qui le suit, rendent raison de la légère accélération relative de la respiration observée durant la nuit. Des raisons du même genre expliquent l'impossibilité où l'auteur s'est trouvé d'apprécier avec précision l'état de la circulation: toutefois, il se croit en droit d'établir que, dans le dernier jour de la vie, le cœur se ralentit et s'affaiblit progressivement.

La proportion de fèces mérite d'être prise en grande considération: copieuses le premier jour de l'abstinence, parce qu'elles renfermaient le résidu de l'alimentation des jours précédens, elles sont devenues rares les jours suivans; mais dans les trois derniers jours de la vie, malgré la privation complète de boissons, elles ont augmenté de quantité, et ont offert l'apparence d'une diarrhée colliquative. Le poids de ces fèces est intimement lié à la perte de poids diurne; aussi, sauf l'âge des animaux, M. Chossat estime-t-il que, dans ses expériences, rien ne lui a paru exercer sur la durée de la vie une influence comparable à celle de la quantité de ces excrétions: cette durée et cette quantité sont presque en raison inverse l'une de l'autre. Aussi, dans toute espèce d'inanitiation, est-ce surtout aux fèces qu'il faut avoir égard, soit qu'on cherche à estimer la durée probable de la vie, soit qu'il s'agisse d'obtenir la durée de vie maximum que comporte un mode quelconque d'inanitiation.

Nous ne nous arrêterons pas aux phénomènes particuliers que pré-

sentent les fonctions cérébrales et locomotrices chez les animaux inanitiés, et nous arriverons de suite à l'étude des effets du *réchauffement artificiel.*

Conduit, par ses expériences, à admettre que, dans l'inanition, la mort arrive par refroidissement, M. Chossat dut en conclure que le terme fatal pourrait être reculé, et le mécanisme par lequel il est atteint, changé, si l'on soumettait à un réchauffement artificiel les animaux déjà refroidis et sur le point d'expirer. Ces inductions ont été pleinement confirmées par l'expérience. Placés dans une étuve de forme convenable, les animaux en état de mort imminente se sont ranimés peu-à-peu, et par la continuation de l'application de la chaleur, ils ont recouvré successivement l'usage de leurs facultés. Pendant cette existence artificielle, les diverses fonctions, à l'intensité près, se sont exécutées comme dans l'état normal. L'appétit est revenu chez les animaux, ainsi rappelés à la vie, mais la digestion des alimens ne s'est effectuée qu'autant que le réchauffement était soutenu pendant un temps suffisant. La caloricité perdue par le passage du corps à l'état de mort imminente ne s'est pas recouvrée par le réchauffement artificiel : la chaleur acquise par ce moyen variait comme la température du milieu, et ne présentait pas la quasi-fixité propre à la chaleur animale. Ce que ne faisait pas le réchauffement, la digestion l'opérait ; sous l'influence de l'élaboration de l'aliment, l'animal recouvrait sa caloricité.

On voit, dans ces expériences curieuses, l'effet de l'alimentation sur la production de la chaleur réduit à son expression la plus simple. Par l'inanitiation poussée jusqu'à la mort imminente, c'est-à-dire, jusqu'à la cessation de la caloricité, on avait éliminé toute la masse de matériaux *calorifiques*, mis en réserve pour subvenir pendant long-temps aux éventualités, afin que la vie de l'individu ne fût pas à la merci d'un repas trop retardé. Cette élimination faite, on fournit à l'animal une dose d'alimens qu'on lui fait digérer. Dès-lors sa caloricité revient, et il peut se soutenir par lui-même, complétement, si l'aliment est abondant, incomplétement, s'il est en quantité insuffisante.

Nous ne pouvons entrer ici dans les détails des phases par lesquelles s'opère le rétablissement complet qui succède quelquefois au réchauffement artificiel. Malheureusement cette terminaison heureuse n'a pas toujours lieu, malgré le retour graduel des fonctions, et, en particulier de la digestion; chez plusienrs de ces animaux desséchés par l'abstinence, le peu de liquides qui restent est rapidement éliminé par les organes excréteurs, le corps continue à perdre de son poids, et la mort arrive par un mécanisme spécial ; au préalable, diminution progressive de la sensibilité et des forces musculaires; puis, attaques successives et répétées de convulsions, collapsus complet dans l'intervalle

des attaques, extension générale du corps, spasmodique et non convulsive, marquant communément le terme fatal. Ici donc, cette mort a pour caractère essentiel les convulsions, caractère qui la rattache à la mort par anémie, suite d'hémorrhagie, alors que la vacuité du système sanguin amène la eessation de l'action du cœur, pendant que le système nerveux devient l'*ultimum moriens*, et réagit jusqu'à la fin.

D'après ces résultats de l'expérimentation physiologique, on voit qu'aux trois modes de terminaison de la vie indiqués par Bichat, il faut en joindre au moins un quatrième, la mort par l'appareil digestif ou l'inanitiation, dont nous venons de tracer l'histoire ; et, puisque l'alimentation insuffisante conduit, à la durée près, aux mêmes résultats que l'abstinence absolue, il est clair que, dès que l'alimentation devient, je ne dirai pas suspendue, mais seulement diminuée, la question d'inanitiation se soulève, et que l'inanition complète n'est plus qu'une affaire de temps. L'inanitiation, on peut donc le dire, est la cause de mort qui marche de front et en silence avec toute maladie, dans laquelle l'alimentation n'est pas à l'état normal. Elle arrive à son terme naturel quelqnefois plus tôt, quelquefois plus tard que la maladie principale, là où elle n'avait d'abord été qu'épiphénomène. On la reconnaîtra, dès qu'on le voudra, au degré de destruction des chairs musculaires, et l'on pourra à chaque instant mesurer son importance actuelle par le poids relatif du corps.

Le travail de M. Chossat soulève, comme on le voit, des questions de la plus haute importance pour les sciences médicales : la physiologie, comme l'hygiène, la pathologie, aussi bieo que la thérapeutique, se trouvent intéressées dans la solution de ces questions, et c'est ce qui nous a engagé à offrir à nos lecteurs une analyse étendne de ces belles recherches, afin de les mettre à même d'en apprécier le mérite et la haute portée. A. G.

Manuel pratique de médecine légale ; par le docteur H. Bayard.

(1 vol. gr. in-18 de 530 pages. Paris, 1843, chez Germer Baillière. Prix : 3 fr. 50 c.)

On affecte généralement, dans le monde médical, de faire très peu de cas des *Manuels ;* ce qui n'empêche pas beaucoup de gens de les trouver intérieurement très utiles, et d'y chercher commodément la science qui leur manque. Ce sont là des préventions qui, pour être justifiées quelquefois, n'en sont pas moins souverainement injustes dans leur généralité, et contre lesquelles protesteraient éloquemment, s'il en était

besoin, les manuels de Hufeland, de Nysten, de Malgaigne, de Bouchardat, de Foy, etc., aussi bien que le nombre et la valeur des *Handbuch* qui se publient dans le pays le plus scientifique à beaucoup d'égards. Il est vrai que rien n'est plus facile à faire qu'un mauvais manuel; mais aussi rieu n'est plus difficile que d'en faire un bon. Et cela se conçoit aisément si l'on songe aux qualités qui sont nécessaires à ce genre de livres. La clarté et la précision avant toute chose, la rectitude dans les jugemens, la sagacité dans le choix des opinions, rendues plus indispensables par l'impossibilité de la discussion, un dogmatisme sévère, une exposition substantielle, une grande sobriété de développemens et de style: telles sont les très rares et très précieuses conditions qui font d'un bon manuel un bon livre. Aussi croyons-nous ne pas louer médiocrement M. le docteur Bayard, en reconnaissant que le Manuel de médecine légale qu'il vient de publier réunit plusieurs de ces qualités éminentes, et mérite d'être accueilli par la critique avec une très sérieuse estime.

Depuis long-temps déjà, M. Bayard a acquis le droit de prendre rang parmi les médecins légistes qui, en faisant avancer la science, et surtout en l'appliquant avec conscience et talent, honorent notre profession dans une des positions où il est le plus nécessaire qu'elle soit honorée. En appelant, il y a déjà plusieurs années, l'attention des médecins sur la nécessité des études pratiques en médecine légale, dans une brochure sagement pensée dont nous avons rendu compte dans les *Annales*, l'auteur montrait bien de quelle manière il entendait l'exercice des fonctions de médecin légiste. Il fait voir aujourd'hui comment il sait appliquer les principes qu'il avait proclamés. Les difficultés qu'il a dû rencontrer sont grandes, car la médecine légale est peut-être, de toutes les sciences médicales, celle qui se prête le moins à une exposition succincte et résumée: non pas que je veuille reproduire, dans son étroite rigueur, l'objection que M. Bayard combat dans sa préface, et qui reproche à la médecine légale de n'avoir pas de règles possibles, tant les faits dont elle s'occupe sont variés. Nous pensons, au contraire, que la médecine légale est une science fortement et richement constituée, appuyée sur l'observation, sur l'expérience, et dont les principes sont assez sûrs pour que les changemens successifs de quelques procédés qui se perfectionnent ne puissent être imputés à une inquiétante mobilité. De ce qu'elle n'affirme pas toujours, il ne s'ensuit pas qu'elle mérite les doutes dont quelques esprits forts la poursuivent. La science a le droit de s'arrêter dans ses conclusions devant l'inconnue qui lui offre dans plus d'un fait le hasard qui l'a produit, ou devant les combinaisons mystérieuses que le crime lui a appris à prévoir, mais qu'elle ne peut toujours sonder avec certitude. C'est cette individualité de chacun

des faits particuliers qui rend si difficile l'énonciation et la collection dogmatique des règles dominantes propres à guider l'expert dans les circonstances les plus diverses. Et c'est précisément cet obstacle grave, surtout pour un manuel, que M. Bayard a eu le mérite de surmonter, en faisant, comme il l'a promis, un livre véritablement pratique. Aussi sommes-nous très disposé à ne pas insister sur quelques reproches généraux que nous pourrions faire, surtout au plan qu'il a suivi, non-seulement dans tout l'ouvrage, mais dans l'étude de chaque question particulière, et dont le défaut principal est d'être vague, peu méthodique, et de ne pas saisir assez fortement l'esprit. Le point saillant ne se dégage pas toujours avec assez de force et de netteté. Cependant nous devons louer l'auteur d'avoir montré toujours une excessive modération dans l'exposé des questions qui avaient été pour lui le sujet de mémoires originaux et de travaux antérieurs. Il n'a pas sacrifié, au désir de reproduire ses monographies d'ailleurs fort importantes, la suite et l'ensemble de son ouvrage. On retrouve néanmoins avec intérêt le résumé de ses recherches sur les ecchymoses, sur la commotion, sur les taches diverses, l'utéromanie, et de différens travaux propres à prouver son expérience personnelle.

Je ferai seulement à M. Bayard quelques reproches de détail sur certains points qui ne sont pas défectueux en eux-mêmes, mais pour lesquels il a paru oublier qu'il écrivait un manuel pratique. Ainsi, dans l'étude des plaies, on trouvera peut-être que le point de vue médico-légal est souvent négligé ou obscurci par des développemens trop exclusivement chirurgicaux. En parlant des brûlures, l'auteur aurait pu mettre à profit les faits nouveaux que la déplorable catastrophe, arrivée sur un chemin de fer, le 8 mai 1842, a présentée à l'observation médicale. Dans certaines parties, M. Bayard, dont le jugement est si droit et si sûr, fait trop abstraction de lui-même, et donne, sans contrôle, des opinions qui ont besoin d'être sanctionnées par l'expérience, telles que l'application à la médecine légale des observations de M. Mandl sur la structure comparée des globules du sang; la spécificité des vibrions trouvés par M. Donné dans du pus syphilitique, acceptée d'une manière plus absolue par M. Bayard que par M. Donné lui-même. Parmi les substances capables de déterminer un trouble plus ou moins profond et plus ou moins durable des fonctions intellectuelles, on regrettera de ne pas voir mentionné le Hachisch, dont l'introduction récente en France peut devenir l'origine d'accidens tout particuliers. Enfin, j'aurais aimé voir M. Bayard, qui le pouvait mieux que personne, traiter d'une manière neuve cette question de la mort, qui paraît si clairement résolue pour les médecins légistes, par les grandes idées et les belles expériences de Bichat, bien qu'il soit clair qu'au point de vue médical, et dans la ma-

ladie, l'explication est tout-à-fait insuffisante et erronée. C'est une des questions sur lesquelles la médecine légale a procédé jusqu'ici le moins scientifiquement ; et, quelque difficile qu'elle soit, elle devrait être reprise par un homme qui joindrait l'autorité à l'expérience.

La dernière partie du Manuel de M. Bayard est consacrée à la toxicologie. C'est celle qui justifie de la manière la plus frappante les critiques générales que nous lui avons adressées, par la raison qu'elle est la moins originale de toutes, et celle où se retrouvent le moins des qualités personnelles de l'esprit de l'auteur. Je ne doute pas qu'il ne fût arrivé à faire quelque chose d'infiniment meilleur, et de plus utile surtout, en ne s'astreignant pas à suivre la marche adoptée par les classiques. Il aurait pu, se bornant à l'étude des points véritablement pratiques, sans tenir absolument à parler de tout, donner quelque chose de clair, de précis, au lieu d'un résumé bien fait mais stérile de toutes les toxicologies. Pour cela, il eût fallu se restreindre au sens pratique de la définition. Celle que donne M. Bayard est la suivante : « On peut définir un poison : toute « substance qui, prise à l'intérieur, ou appliquée à l'extérieur du corps « de l'homme, et à petites doses, est habituellement capable d'altérer la « santé ou de détruire la vie. » En faisant entrer dans la définition la dose de substance comme un élément nécessaire, l'auteur avait paru vouloir séparer les poisons des médicamens. Mais alors devait-il faire entrer dans sa toxicologie, et sur la même ligne, les médicamens qui, à dose très élevée, ou exceptionnellement, sont toxiques, et les véritables poisons, le calomel et le sublimé corrosif. Je n'insiste pas sur cette objection, qui aurait beaucoup moins de valeur dans un ouvrage plus étendu. Je crois seulement qu'il y aurait eu ici avantage à ne pas passer en revue indistinctement toutes les substances de la matière médicale ou chimique, et jusqu'aux animaux venimeux, qui intéressent médiocrement le médecin légiste. — Il y a encore, dans la manière dont est traitée la partie toxicologique, une remarque à faire, et je la soumets surtout à l'excellent esprit critique de M. Bayard. Il semble tomber quelquefois dans le défaut qu'il reproche lui-même, avec beaucoup de raison, à M. Devergie : c'est la longueur et l'obscurité qui résultent de la compilation indigeste de toutes les opinions, de tous les procédés d'analyse reproduits sans jugemens et sans choix. Cela est marqué surtout dans l'histoire de l'intoxication arsénicale, où nous aurions aimé à voir M. Bayard ne pas s'embarrasser de tout les détails qui obscurcissent cette question, et l'en faire sortir résumée avec clarté et précision. Ce travail, très nécessaire aujourd'hui, convenait parfaitement aux qualités de son esprit, et surtout au caractère d'un Manuel pratique, qu'il a en général si bieu compris.

M. Bayard a accompagné chaque partie d'un exposé succinct, mais

très soigneusement fait, de l'état de la jurisprudence sur les principales questions. Il y a joint quelques exemples de rapports qui sont de très bonnes observations, et dans lesquels on peut juger la sagacité, la sûreté de jugement de l'expert, et qui justifient surtout ces nobles principes exprimés par l'auteur dans l'Introduction, et relatifs à la manière dont le médecin doit comprendre ses rapports avec les tribunaux : « Une timidité excessive, ou une assurance trop grande, peuvent avoir « des résultats fâcheux ; car l'une ne permet pas au médecin d'exposer « avec clarté et méthode les détails de son observation, et la seconde « donne à son opinion un cachet de présomption blâmable; ces deux « défauts compromettent la dignité de la profession, et ils affaiblissent « ou détruisent les motifs bien fondés de l'accusation ou de la défense.»

A. T.

Aide-mémoire médico-légal de l'officier de santé de l'armée de terre, publié avec l'autorisation du ministre de la guerre et encouragé par le conseil de santé des armées; par MM. F. C. Maillot, ancien médecin en chef de l'hôpital de Bone, etc., et J. A. A. Puel, médecin ordinaire attaché à l'état-major de la 3[e] division militaire, etc.

(Paris, J.-B. Baillière, 1843, in-8 de 644 pages. Prix: 6 fr.)

Nous possédons déjà un bon livre sur la médecine militaire, celui de M. Coche, intitulé: *Opérations médicales du recrutement;* nous avons, en outre, quelques manuels, quelques recueils où les officiers de santé de l'armée peuvent puiser des renseignemens utiles pour l'exercice de leur profession, qui les oblige à s'occuper de questions légales et hygiéniques sans cesse renaissantes; en effet, soit qu'il s'agisse de recrutement, soit qu'il s'agisse de libérations de service, d'admissions à la retraite, etc., le médecin militaire est constamment en présence de la loi, et de nécessités du moment qui demandent une prompte décision; ses obligations sont nombreuses: à-la-fois soldat et médecin, il lui faut tout le courage et toute l'abnégation du premier, toute la science du second; journellement en contact avec des hommes qui cherchent à le tromper, il a besoin, plus que tout autre, d'une grande droiture dans le jugement, d'un esprit tout particulier d'observation: la médecine militaire est, on pourrait le dire, une science à part, dont on ne comprend pas assez l'importance, et qu'on néglige trop peut-être; aussi on ne pourrait affirmer qu'elle tient le rang auquel elle a le droit de prétendre, et que cependant, ont marqué avec tant d'éclat Desgenettes et Lar-

rcy, ces deux hommes uniques, ces deux personnifications de la médecine militaire.

C'est, au surplus, de Louis XIV que date son organisation; c'est à cette époque qu'elle a commencé à être compté dans l'état. Ecoutons les auteurs du livre dont nous nous occupons, ils nous donnent à cet égard des détails historiques qu'on ne lira pas sans intérêt. « On ne « trouve dans l'antiquité que des notions vagues sur les établissemens « hospitaliers qui suivaient les armées. Les Egyptiens en présentaient « une ébauche; les Hébreux n'en offraient aucune trace, ainsi qu'en « font foi les livres sacrés. Chez les Perses, du temps de Cyrus, il y « avait des médecins spécialement consacrés au service sanitaire des « armées; il en fut de même chez les Grecs, après le temps fabuleux où « les guerriers étaient tour-à-tour combattans et chirurgiens. *Tacite*, « *Tite-Live*, *Justin*, mentionnent aussi des médecins attachés aux armées « romaines; mais rien n'indique dans ces auteurs quelle position spé- « ciale ils occupaient, ni quels étaient les lieux destinés à recevoir les « malades ou blessés. Sous l'empire, on voit d'une manière plus dis- « tincte les services rendus par les chirurgiens qui suivent les légions à « la conquête du monde, ainsi que les récompenses et distinctions que « leur accordent les Césars. On trouve dans *Végèce* des détails assez « circonstanciés sur le service sanitaire dans les armées de l'empire, et « ce qui existait alors est infiniment supérieur à ce que l'on sait du « moyen-âge sur ce point important.

« Arrivons à l'époque où les armées ont été constituées en corps « réguliers et permanens, où une réunion plus ou moins considérable « de soldats est restée sous la même bannière, a obéi à des chefs com- « muns, a fait corps en un mot, indépendamment des conditions de « paix ou de guerre. Sous François Ier, quelques compagnies de gen- « darmes commencèrent à avoir un chirurgien attitré, et payé par les « commandans qui étaient propriétaires de ce corps; mais les armées « étaient encore suivies par les myres, espèce de chirurgiens, la plupart « moines, clercs ou chapelains, qui vendaient des baumes ou onguens « aux infirmes et blessés, sous la haute direction d'un chirurgien atta- « ché à la personne du roi.

« Il faut arriver à Louis XIV pour trouver une organisation com- « plète du service de santé. A cette grande époque, le ministre *Colbert*, « place dans chaque régiment un chirurgien-major et des aides pour « l'assister.

« Sous Louis XIII, le premier hôpital militaire sédentaire avait été « fondé à Pignerol. Louis XIV consacra la nécessité de ces établissemens, « et chaque place forte en fut pourvue. Le soin des chirurgiens de régi- « ment fut donc borné, comme aujourd'hui, à diriger les affections

« graves sur les hôpitaux, et à traiter à la caserne les maladies légères.
« Sous ce règne et le suivant, les médecins militaires brillent d'un vif « éclat, dotent la France de noms illustres dans les sciences, et les chi- « rurgiens de régiment se glorifièrent de compter dans leurs rangs les « *De La Peyronie, de Lamotte, Louis, de Garengeot, Benoît, Quesnay* « et d'autres membres de l'illustre Académie de chirurgie.

« Ainsi reste le service médical régimentaire jusqu'en 1789.

« *Colombier*, docteur régent de la Faculté de médecine de Paris, fit « paraître, en 1771, un ouvrage important, sous le titre de *Code de* « *médecine militaire*, dans lequel il jeta des idées sur la suppression des « hôpitaux militaires et sur l'établissement d'un hôpital par régiment. « Ce projet est adopté quelques années après par le comte de Brienne, « qui licencie le personnel des hôpitaux. Le 20 juillet 1788, tous les « malades sont remis à la charge des chirurgiens de leurs corps, et ces « nouveaux établissemens sont régis par les conseils d'administration.

« Cependant, on vit bientôt s'évanouir tous les avantages qu'on s'é- « tait promis de cette réforme utopique; l'économie fut bien moindre « qu'on ne s'attendait à la voir, et certaines maladies furent privées de « moyens efficaces qui ne pouvaient exister que dans les établissemens « spéciaux. Le trésor n'y gagna presque rien, et le bien-être du soldat « en souffrit notablement; on reconnut d'ailleurs que cet état de choses « était incompatible avec la guerre dans laquelle on entrait. Dès les « premières marches les troupes furent obligées d'abandonner le maté- « riel de leurs hôpitaux régimentaires et d'encombrer les hospices « civils de malades qu'il leur était impossible d'emmener. Il fallut « recomposer les hôpitaux militaires à la hâte et à travers mille « obstacles.

« Les longues guerres de l'empire apportèrent dans leur constitution « quelques modifications nécessitées par les circonstances, car on ne « peut pas toujours se borner à ne traiter au régiment que les maladies « légères; mais aucune ordonnance ne changea sensiblement leur ma- « nière d'être, et elles nous sont arrivées sous le point de vue histori- « que, telles que nous allons les considérer aujourd'hui. »

Cet extrait témoigne du soin avec lequel MM. Maillot et Puel ont traité leur sujet; ils ont voulu faire disparaître une partie de l'aridité de leur travail en y mêlant quelques documens historiques toutes les fois que leur sujet a comporté ces sortes de recherches; nous les en félicitons; c'est d'ailleurs un repos nécessaire dans les ouvrages de cette nature.

Leur livre est divisé en deux parties.

La première traite du recrutement de l'armée, et des considérations médicales qui doivent diriger les officiers de santé lorsqu'ils sont appe-

lés à se prononcer sur l'admission ou sur le rejet des jeunes gens qui veulent contracter un engagement pour le service militaire.

Les considérations générales développées dans cette partie ne sont pas sans intérêt; nous avons remarqué surtout le chapitre 2, relatif à l'opération médico-légale du recrutement. Les différens articles des lois et des réglemens qui concernent cette importante matière, y sont bien coordonnés, bien commentés, et tel qu'il convenait pour faire comprendre aux officiers de santé l'étendue de leurs devoirs; nous en dirons autant du chapitre où les auteurs passent en revue les différentes maladies ou infirmités qui rendent impropre à la carrière des armes; rappelant l'opinion des auteurs, qui font loi en quelque sorte en pareille matière, ils ont rendu cette partie de leur travail aussi complète qu'on pouvait le désirer; il en est de même du chapitre où ils traitent des certificats et des rapports en général; les distinctions qu'ils établissent entre les différentes natures de rapports ou de certificats que les officiers de santé sont appelés à rédiger, nous semblent rationnelles et nous admettons volontiers leurs classifications.

La seconde partie comprend les attributions et les devoirs des officiers de santé dans les établissemens hospitaliers; les auteurs examinent successivement le matériel, le personnel, le service dans les hôpitaux civils, dans les ambulances, etc., etc.; les attributions et les devoirs des officiers de santé dans les corps de troupe, leurs devoirs généraux, etc.; ce dernier chapitre présente, indépendamment des renseignemens historiques dont nous avons donné un extrait au commencement de cet article, des considérations d'un ordre élevé sur le service en général des officiers de santé; nous le recommandons particulièrement comme un des plus intéressans, des plus complets et des mieux traités de cet ouvrage. Dans l'appendice qui le termine, les auteurs expliquent la constitution du corps des officiers de santé, leurs attributions, leurs devoirs, leur avancement, leur réforme, leur congé, et enfin tout ce qui concerne leur profession, soit comme médecins, soit comme militaires.

En résumé, le livre de MM. Maillot et Puel est un livre utile, qui justifie parfaitement son titre; une collection très complète de toutes les dispositions réglementaires que les officiers de santé doivent connaître, un exposé simple et méthodique de l'état actuel de la science pour les nombreuses questions qu'ils sont appelés à résoudre; à ces différens titres, il devait être, ainsi qu'il l'a été, encouragé par le ministre de la guerre et par le Conseil de santé des armées, digne appréciateur des efforts tentés par les hommes spéciaux dans l'intérêt du service à la tête duquel il se trouve placé.

A. T.

De la morve et du farcin chroniques chez l'homme et chez les solipèdes; par Ambroise Tardieu, docteur en médecine, interne des hôpitaux de Paris, lauréat de la Faculté de médecine et des hôpitaux....., etc.

(Paris, 1843, in-4 de 187 pages, J.-B. Baillière. Prix: 5 fr.)

Ce mémoire est extrêmement remarquable par la saine érudition, et la lucidité avec lesquelles il a été traité. M. Tardieu a fait pour l'étude de la morve chronique ce que MM. Rayer et Vigla avaient fait jusqu'en 1839, pour la morve aiguë; il a rassemblé toutes les observations de morve et de farcin chronique chez l'homme et les solipèdes, en comparant les caractères de ces maladies chez l'homme et les animaux.

L'auteur établit que la morve et le farcin sont identiques, eu égard à la cause qui les produit, mais que ces maladies peuvent différer dans leurs autres caractères. Ainsi, par exemple, la lésion des fosses nasales est le caractère de la morve; tous les cas où cette altération manque appartiennent au farcin; et à l'état chronique, le farcin chez l'homme, et le farcin chez le cheval, peuvent présenter des phénomènes différens sans cesser de se correspondre spécifiquement.

M. Tardieu a recueilli dans les auteurs, ou par lui-même, 132 cas de morve ou de farcin observés chez l'homme, parmi lesquels cas, 89 appartiennent à la forme aiguë, et 43 à la forme chronique. L'examen comparatif d'un aussi grand nombre de faits a permis à l'auteur de présenter des considérations importantes sur le pronostic et le traitement de cette forme chronique, qui est, selon lui, beaucoup plus fréquente chez les solipèdes, que l'on ne l'admet ordinairement.

Pour analyser convenablement ce travail, écrit avec des faits, il faudrait faire un grand nombre de citations: nous nous bornerons donc à donner le sommaire des questions traitées.

Définition et description, symptômes, marche, terminaisons du farcin chronique et de la morve chronique, chez les solipèdes.

On sait que le farcin chronique est une maladie *contagieuse*, assez commune chez les solipèdes, et que l'on reconnaît à des espèces de cordes sous-cutanées, formées par les veines ou les vaisseaux lymphatiques superficiels, à un engorgement des ganglions, à une éruption de boutons tendant à s'ulcérer, et parfois à un empâtement des membres, phénomènes accompagnés quelquefois de symptômes généraux, et se joignant souvent à la morve chronique.

Cette dernière affection est caractérisée, en outre, par un écoulement nasal, et par l'altération de la membrane pituitaire.

Il est établi par les faits, que *la morve et le farcin chroniques sont contagieux du cheval au cheval par la simple cohabitation.*

L'auteur étudie successivement *le farcin ou scrofules des ruminans. La burufatée, — la gourme, — le coryza, — le reniflement des porcs, — les abcès des sinus, — les tubercules, — les ulcérations vermineuses des voies aériennes, —* enfin, *le traitement.*

Le farcin chronique chez l'homme est un état morbide résultant de la transmission de la morve ou du farcin des solipèdes, caractérisé principalement par des abcès multiples, dégénérant en ulcères fistuleux, par des douleurs articulaires et musculaires, des angioleucites spécifiques. La morve chronique chez l'homme se développe après transmission, et présente pour symptômes particuliers les ulcérations des fosses nasales et des voies aériennes, et se termine par la morve aiguë ou par la mort. Après avoir décrit les *symptômes, la durée, les terminaisons, les variétés* de forme, *et l'anatomie pathologique* de ces maladies, M. A. Tardieu s'occupe de l'examen de la question de la contagion, soit du cheval à l'homme, soit de l'homme à l'homme, et il arrive à conclure : « Que les « circonstances extérieures ou individuelles, appréciables, n'apprennent « rien, et que les conditions capables de déterminer la transmission de « la morve et du farcin, comme du reste de toute affection contagieuse, « échappent complétement. Il faut donc admettre une *prédisposition* « particulière. »

Un chapitre spécial est consacré au diagnostic différentiel de *la morve et du farcin aigus, — de l'ozène, — de la syphilis, — des tubercules, — scrofules, — abcès multiples, du yaws, — de l'éléphantiasis et radesyge.*

Le *pronostic* et le *traitement* terminent ce mémoire. Cet exposé de la table des matières montre que l'auteur n'a omis aucun des points qui se rattachent à l'importante question qu'il a su traiter avec beaucoup de talent.

Medico-legal reflections on the trial of Daniel M'Naughten, for the murder of MR. Drummond; with remarks on the different forms of insanity, and the irresponsibility of the insane; by James George Davey, D. M., etc.

Reflexions médico-légales sur le jugement de Daniel M'Naughten, accusé d'assassinat sur la personne de M. Drummond; avec des remarques sur les différentes formes de la folie, et sur la non-responsabilité des aliénés; par James George Davey...

(In-8 de 54 pages. Londres, 1843, chez H. Baillière.)

Ce mémoire est consacré à l'exposition des idées de l'auteur sur les

différentes formes de la folie. Partisan enthousiaste de la phrénologie, M. Davey voudrait que l'on prît la peine de palper le crâne de tous les malheureux que l'on jette dans les prisons; et ce simple examen suffirait, suivant lui, pour en rendre un grand nombre à la liberté dès que l'on aurait constaté le développement de certaines protubérances coupables! Cette manière expéditive de séparer les innocens des criminels n'est pas encore adoptée parmi nous, et il faut espérer qu'elle n'y sera pas mise en pratique avant que l'expérience en ait démontré l'infaillibilité.

C'est avec regret que nous n'avons trouvé dans la brochure de M. Davey aucun détail précis sur l'état mental du sieur Daniel M'Naughten; quelques fragmens du plaidoyer du sieur William Follett ne suffisent pas pour établir que l'accusé ne jouissait pas de son libre arbitre.

En résumé, ce mémoire ne renferme rien de nouveau, ou qui mérite une mention particulière. H. B.

Histoire de l'épidémie de méningite cérébro-spinale observée à Strasbourg en 1840 *et* 1841; par Gabriel Tourdes, professeur de médecine légale à la Faculté de Strasbourg.

(Paris et Strasbourg, 1843, in-8, pp. 184, chez J.-B. Baillière. Prix : 3 fr.)

L'histoire des maladies épidémiques a eu à enregistrer dans ces dernières années une maladie fort grave qui a présenté partout des symptômes identiques, et dont le tableau expertisé ne se trouve dans aucune des relations antérieures publiées sur les affections épidémiques. Au nombre des descriptions qu'on en a donné, nous signalerons celle qu'on doit à M. Tourdes, comme l'une des plus complètes sous tous les rapports.

Rapport présenté à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, par l'Académie royale de médecine, sur les vaccinations pendant l'année 1841.

(Paris, Imprimerie Royale, 1843.)

La conclusion suivante termine ce rapport, et résume en ces termes les résultats fournis par les documens officiels transmis à l'Académie : « Un examen plus attentif et une interprétation plus exacte des faits, faisant connaître que, sous l'influence de la variole, principalement épidémique, quelques sujets vaccinés restent exposés à contracter une affection varioleuse, qui, bien que généralement légère et sans danger, occasionne quelquefois la mort; la conséquence rigoureuse à déduire d'un pareil fait est que tous les efforts de l'administration et tout le zèle

des médecins doivent tendre exclusivement à faire participer l'université de la population aux avantages de la vaccine, afin qu'il ne reste plus aucun sujet apte à contracter la variole. »

De l'emploi de l'aimant dans le traitement des maladies; par MOUZIN, médecin.

(In-8 de 78 p. Paris, chez Fortin, Masson et comp. Prix : 1 fr. 50 c.)

Prix proposés.

Les rédacteurs des *Annales d'hygiène publique et de médecine légale* rappellent qu'ils ont proposé, pour l'année 1844 :

Deux prix de la valeur de 300 francs chacun, l'un sur une question d'hygiène publique, l'autre sur une question médicale, laissant le choix du sujet à MM. les concurrens.

Les mémoires, écrits en français ou en latin, devront être remis à M. Ollivier (d'Angers), rédacteur principal, avant le 1er janvier de l'année pour laquelle ces prix sont proposés.

Seront chargés de l'examen des mémoires : *pour l'hygiène publique*, MM. Andral, D'Arcet, Chevallier, Gaultier de Claubry, Guérard, Kéraudren, Trébuchet et Villermé; *pour la médecine légale*, MM. Adelon, Devergie, Leuret, Ollivier (d'Angers) et Orfila.

AVIS. MM. les abonnés des *Annales d'hygiène publique et de médecine légale* recevront, avec le n° de janvier prochain, la Table générale des dix derniers volumes de la collection, t. XXI-XXX.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TRENTIÈME VOLUME.

FIN DE LA TABLE DU TRENTIÈME VOLUME.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE,

PAR

MM. ADELON, ANDRAL, D'ARCET, CHEVALLIER, DEVERGIE, GAULTIER DE CLAUBRY, GUÉRARD, KERAUDREN, LEURET, OLLIVIER (D'ANGERS), ORFILA, A. TREBUCHET, VILLERMÉ.

TABLES ALPHABÉTIQUES

PAR ORDRE DES MATIÈRES ET PAR NOMS D'AUTEURS,

POUR LES TOMES 21 A 30,

RÉDIGÉES PAR M. A. CHEVALLIER.

PARIS,
J.-B. BAILLIÈRE,
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, N° 17.
A Londres, chez H. Baillière, 219, Regent-Street.

1844.

IMPRIMÉ CHEZ PAUL RENOUARD, RUE GARANCIÈRE, N. 5.

TABLE ALPHABÉTIQUE

PAR

ORDRE DES MATIÈRES.

POUR LES TOMES 21 A 30.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

M.

N.

O.

P.

FIN DE LA TABLE PAR ORDRE DES MATIÈRES.

TABLE ALPHABÉTIQUE

PAR

ORDRE DE NOMS D'AUTEURS.

POUR LES TOMES 21 A 30.

A.

B.

C.

E.

F.

G.

H.

J.

K.

L.

M.

P.

Q.

R.

FIN DE LA TABLE.